REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

PUBLICADA POR EL MINISTERIO DEL AIRE

AÑO XXVIII - NUMERO 337

DICIEMBRE 1968

Depósito legal: M. - 5.416 - 1960

Dirección y Redacción: Tel. 2 44 26 12 - ROMERO ROBLEDO, 8 - MADRID - 8. - Administración: Tel. 2 44 28 19

SUMARIO

Número corriente ... ... 15 pesetas. Suscripción semestral... ... 90 pesetas.

Número atrasado ... ... 25 » Suscripción anual ... ... 180 »

Suscripción extranjero... ... 300 pesetas.

MOSAICO MUNDIAL

Por R. S. P.

Limpia, fija y da esplendor.

Desde niño nos llamó la atención, al tiempo que nos llenaba de orgullo, el lema del Organismo encargado de velar por nuestro idioma: *Limpia, fija y da esplendor.* Hace pensar que es que todavía le queda tiempo para todos esos menesteres después de haber conseguido que la Lengua Española valga para que cada día nos entendamos mejor, que es, en definitiva, para lo que queremos los idiomas: Para transmitir nuestro pensamiento a los demás; objetivo que no siempre se alcanza, ni aún en la vida ordinaria. Veamos una muestra: Un norteamericano al que le han ido bien, últimamente, los negocios, pone en el árbol de Navidad, un magnífico abrigo de visón para su mujer. Esta, al verlo, se queda ensimismada, lo acaricia y pronuncia las siguientes palabras: —¡Es increíble que una piel tan suave y maravillosa proceda de un animal tan repugnante y maloliente!— A lo cual replica el marido, profundamente ofendido: —¡Mujer, yo no te he pedido que me dieras las gracias, pero creo que, lo menos que merezco como esposo es un poco de respeto y consideración para mi persona!

En esta ocasión, una frase que parecía sencilla, fué consecuencia y origen de pensamientos muy diferentes para los cónyuges, a pesar de que ambos daban el mismo significado a cada una de las palabras consideradas aisladamente. ¿Qué cuidado no habrá que tener cuando una misma palabra tiene distinto sentido para cada interlocutor? Porque, si bien las palabras pueden cumplir su cometido con faltas de ortografía, e incluso de sintaxis, no ocurre así, si lo que falla es la semántica, ya que una palabra sin significado concreto, más parece sonido para pentagrama, que voz para diccionario.

No es fácil de entender, por tanto, que esto se consienta en palabras de nueva creación (tan necesarias hoy con la proliferación de inventos), ni en el caso de que se trate de auténticos neologismos; de viejos vocablos a los que damos acepciones prestadas; o de barbarismos aceptados.

En el caso concreto de un invento extranjero, esta tercera solución, de adoptar el nombre del idioma original, si no suena demasiado mal en el propio, parece racional, ya que también hay que entenderse con los de fuera de casa. A ésto, posiblemente se deba el que hoy, en cualquier país, sepan lo que es bazooka, sputnik o bikini.

Pero quizá el ejemplo más típico de la post-guerra es el que ha motivado estas líneas.

Un buen día, apareció un arma de guerra, completamente original en su concepción, que revolucionó tanto la Táctica como la Estrategia. Se trataba de un cohete, con su correspondiente cabeza de combate, pero que, además —y aquí radica el verdadero hecho diferencial— disponía de un sistema para guiarle durante todo o parte de su trayecto hacia el objetivo. El resto de sus peculiaridades (que el alcance sea corto, medio o intercontinental; que el empuje del cohete pueda tener lugar, tan sólo, en la rama ascendente

del recorrido y que luego siga el ingenio una trayectoria balística; que de acuerdo con la situación del punto de lanzamiento y del blanco se le clasifique como: aire-superficie, superficie-aire, superficie-superficie y aire-aire; y que su cabeza de combate sea de alto explosivo, o encierre una carga nuclear) son características secundarias.

Los inventores del ingenio lo llamaron *guided missile*, y a veces, para abreviar *missil*. Los informadores, en nuestro país, lo tradujeron, en un principio, por *Proyectil dirigido*, aunque el participio *dirigido*, no le define demasiado, ya que es común a todo proyectil bélico y no nos da idea clara de un sistema de guiado. Inmediatamente, a alguien se le ocurrió utilizar la palabra *misil*, en castellano, con una sola ese. El acierto, en nuestra opinión, fué rotundo. La palabra reúne las mejores condiciones: sencilla, corta, expresiva ... No se utilizaba en castellano, por lo que resulta de lo más apropiada para denominar algo tan nuevo. Pero, para nosotros, su principal virtud estriba en que, con ligerísimas variantes en su ortografía y más leves aún en su fonética, es la palabra que emplean los países occidentales. Entonces, ¿por qué no dejarnos de investigar en etimologías y zarandajas y adoptarla unánimemente, con entusiasmo?

Hubo una pluma autorizadísima, especializada en temas castrenses y por la que nosotros sentimos admiración y respeto, que se resistió a la admisión de la palabra *misil*, en una serie de escritos, en los que tras unos razonamientos con los que discrepamos totalmente, y quizá por mantener un criterio respetabilísimo, pero equivocado en esta ocasión, sobre la pureza del idioma, propuso que a estos ingenios se les llamara simplemente *cohetes*. Pero —hombre inteligente y de experiencia, al cabo— reconocía que, si el uso imponía la palabra *misil*, no habría más remedio que doblegarse y aceptarla. Y esto fué exactamente lo que ocurrió; que los verdaderos *usuarios* de esa palabra, como pueden ser las Escuelas militares superiores de los tres Ejércitos y los Altos Organismos militares conjuntos, comenzaron a utilizarla y hoy es tan corriente en la jerga castrense como pudiera serlo tanque, obús o fusil.

Llamar *cohete* a este tipo de ingenio, habría sido tan impreciso como denominar simplemente *hombre* a un otorrinolaringólogo o a un registrador de la Propiedad. Ahora, en cambio, ningún militar duda sobre lo que le quieren decir cuando le comunican que un avión va armado con cohetes, bombas y misiles.

Todo parecía estar al fin perfectamente claro, cuando inesperadademente, en un periódico del pasado día 4 de noviembre, leímos una relación de palabras que, al decir del periódico, habían sido aprobadas por la Real Academia Española, durante los meses de mayo y junio de 1968.

En dicha relación podía leerse lo siguiente:

Misil: Nombre que se aplica a las cabezas o cápsulas de los cohetes militares o espaciales.

No transcribimos la expresión que nos salió del fondo del alma, porque, aunque ciertamente era muy clara, la verdad es que no tenía nada de académica.

Abrigamos la ligerísima esperanza de que hubiera algún error en la información periodística. En caso contrario nos atrevemos a asegurar que ocurrirá algo análogo a lo que sucedió cuando se quiso sustituir la palabra *coñac*; que cuando llegaba un cliente a un bar solicitando *jerinac*, le contestaban: —Al final del pasillo, la segunda puerta a mano izquierda—.

... ...

Esperemos nos disculpen estas disquisiciones gramaticales, sobre las que, posiblemente, no entendamos dos cominos, pero ya no está al frente de departamentos militares el inefable Sr. McNamara, que era fuente inagotable de comentarios y ¡tampoco es cosa de hablar a diario del Convenio de Chicago, qué caramba!

Un fabricante de aviones.

Los primeros intentos norteamericanos de aviones de ala variable han sido un fracaso. El SST resultaba con un peso adicional de 20 toneladas, que le supondría quedarse sin gasolina en la mitad de la travesía del

Atlántico. El 17 del pasado mes de noviembre, Boeing desvela la maqueta definitiva del B-2707, que llevará ala fija en delta, con flecha de 50 grados y empenaje de cola convencional.

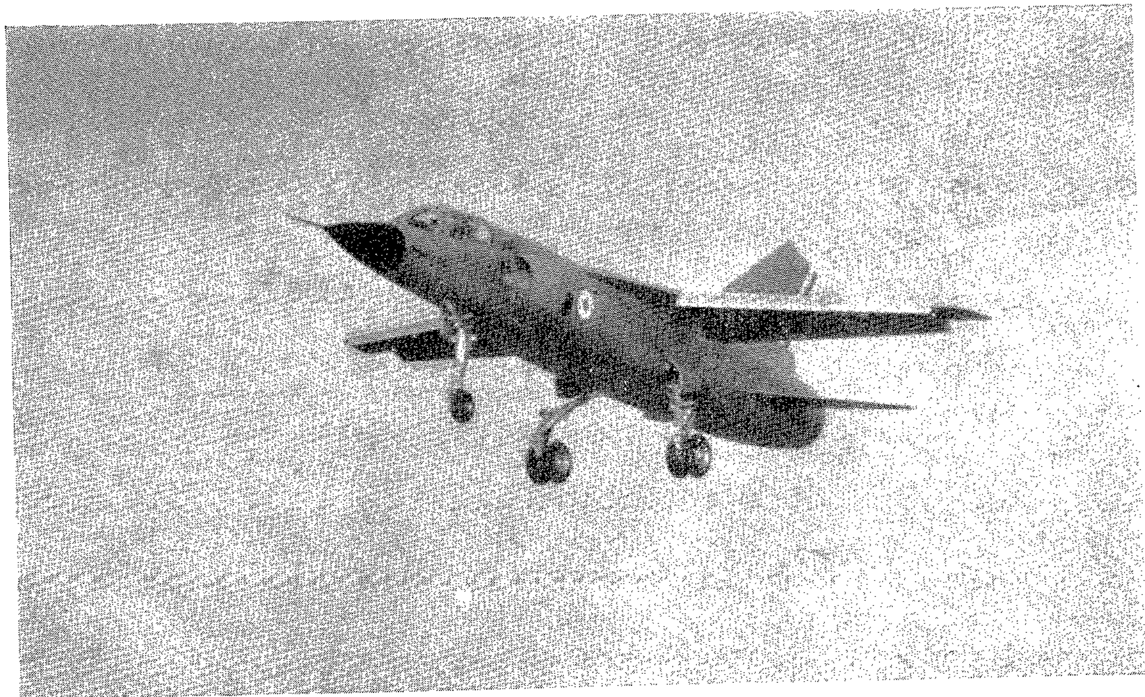
Con el avión de combate, la experiencia ha sido aún más amarga, ya que el F-111 llegó a llevarse a Vietnam, donde desaparecieron varios de éllos y tanto la USAF como la NAVY han renunciado a este avión, que fué el proyecto mimado del ex-Secretario de Defensa norteamericano. Triste colofón de una política desafortunada sobre la Defensa de los Estados Unidos, en la que se impuso la tiranía del ordenador electrónico.

Un avión que se pretendió que valiera para todo, no va a valer para nada. No ya "pluriempleo"; ni empleo a secas va a tener. Esperemos que mejore la suerte del Sr McNamara al frente Banco Mundial, o, de lo contrario, veremos desaparecer los dos tercios de la Humanidad, bajo los embates conjuntados del hambre, la peste y el computador.

Sin embargo, el variar en vuelo el ángulo de incidencia del ala, parece, hoy día, el único medio de conseguir el aterrizaje lento de un avión que vuela a 2,5 de Mach. Que la fórmula es factible, lo ha demostrado —sin ir más lejos— Francia, y yendo un poco más lejos, Rusia.

Ahora nos llega la noticia de que la firma americana Lim-Temco-Vought, constructora del F-8 "Crusader", ha llegado a un acuerdo con la constructora francesa del "Mirage", para la fabricación de un avión de ala variable: América, que busca la ayuda europea. Los comentarios británicos no son para repetidos. Francia, que no quiso colaborar con ellos en un proyecto de este tipo, obró por su cuenta y ahí está el "Mirage G" volando a 2,5 March y aterrizando en 400 metros.

Su constructor, que ya se hizo mundialmente famoso con motivo de la fulminante victoria israelita, y que es el fabricante del "Mystère 20" y del "Hirondelle" con motores de hélice, que le va a sustituir, anuncia ahora también la aparición del "Mercure"; un avión que transportará 130 pasajeros a 1.000 kiló-



... y ahí está el "Mirage G", volando a 2,5 de Mach y aterrizando en 400 metros.

metros de distancia, por mucho menos precio que el Boeing 737 o el Douglas DC-9.

Lo dice todo el mundo: América no tiene rival en las realizaciones que, junto a una técnica puntera, precisan de un gran poder de financiación. Sólo que, a veces, surge un señor calvito, con bigote y nacido en Europa, que nos hace dudar de la veracidad de esta afirmación. En este caso, ese señor se llama: Marcel Dassault.

Coincidencia de criterio.

Tres de los más famosos ases norteamericanos de la aviación de caza han expresado estos días, su opinión que coincide en afirmar que, en el momento actual son preferibles los aviones de caza ligeros, maniobreros y armados con cañones, a los mastodónticos y superrápidos interceptadores equipados con pesados misiles atiborrados de instrumentos electrónicos.

Las declaraciones fueron hechas el pasado día 5 de octubre, en un coloquio en el que se discutía la aviación de caza, dentro del Simposio Anual Aeroespacial que se celebra en la localidad de "El Segundo", en California.

El Major General Marion Carl, Jefe de la 2.ª Ala de las Fuerzas Aéreas del Cuerpo de Marines, declaró: *Hemos desechado los cañones demasiado pronto. Antes de iniciar el ataque contra un avión enemigo es necesaria la identificación visual. En lanzar un misil se tardan cinco segundos, y cinco segundos es un tiempo endiabladamente largo cuando se está en pleno "fregado".*

Más tarde añadió, que conflictos como el de Vietnam u otros similares que pudieran surgir en el futuro, exigían aeroplanos sencillos, fáciles de operar, de gran maniobrabilidad y... *con cañones.*

El Almirante John S. Thach, que fué Comandante en Jefe de las Fuerzas Navales en Europa, dijo: *El piloto nunca tiene lo que necesita. Ahora necesita cañones, independientemente de si tiene, o no, misiles a su disposición. Los misiles constituyen un arma magnífica contra las formaciones de aviones de bombardeo, pero contra los cazas enemigos debe utilizarse la táctica del combate aéreo tradicional, y para ello el piloto necesita disponer de cañones. A los pilotos de la Marina*—añadió—*puede gustarles el F-4, de Mc Donnell-Douglas, a causa de sus características, pero prefieren el F-8, de Ling-Temco-Vought, porque todavía tiene cañones.*

Por último, el General Robin Olds, Comandante de Cadetes de la Academia de la USAF, afirmó ante su auditorio que, aunque a él le dieron en Vietnam un aeroplano de 2,5 de Mach, sólo en una ocasión se vió precisado a volar más rápido del Mach 1,2. El General Olds también se mostró partidario de aviones que fueran más sencillos de volar y más maniobreros. Aseguró—por último—que los complicados sistemas de radar y de navegación le habían servido de bien poco en sus 50 misiones contra Hanoi, en las cuales voló a 15 metros de altura, y únicamente pegaba un tirón hasta los 70 metros, en el momento del bombardeo.

Es de resaltar que estas tres opiniones coinciden plenamente con la que expresó el Rey Hussein de Jordania—gran autoridad en temas aeronáuticos—a raíz de la guerra de los seis días.

Es indudable que cada vez se construye material bélico más complicado, ¿no será debido, en parte, a que a los hombres nos gusta complicarnos más la existencia cada día?

¿Es correcta la teoría de: "o Mach 2,5 o nada"?

¿Interceptador supersofisticado o caza maniobrero?

¿Misiles o cañones?

Todas estas preguntas pasan a primer plano de la actualidad.

Doctores tiene la Defensa Aérea que las sabrán responder.

REVISTA DE AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA

MENSAJE DE NAVIDAD PARA AVIADORES

Por IGNACIO MARTINEZ EIROA
Comandante de Aviación.

¡Volar...! ¡Surcar el cielo...! ¡Eterno anhelo del hombre, condenado por su naturaleza a moverse en un plano. Sueño ambicioso del que se sabía atado por una fuerza que ignoraba; unido al suelo, a la tierra firme, sólida, sobre la que se erguía como dueño, o al agua inquieta que huía bajo sus pies, pero que él sabía próxima, accesible.

El hombre ya anduvo el primer día; dejó su huella sobre la tierra y la hizo suya. Pronto aprendió a dominar las aguas, ese mundo inquieto en el que su paso no dejaba rastro, o eran tan tenues que se desvanecían rápidamente. Sólo del aire no era dueño; el aire era el reino de las nubes y del viento, del rayo y de los pájaros; un reino inmenso e inaccesible. Durante milenios el hombre soñó con volar y se consoló pensando que las aves, a las que envidiaba, no eran cuerpo, sino espíritu, de ahí su facultad angélica.

Pero Dios también había hecho el aire para el hombre, como la tierra y el agua, y éste, con su esfuerzo, llegó a dominarlo. Hoy el hombre vuela más alto que las nubes y más veloz que los pájaros y el viento. ¡Veinte siglos de esfuerzos...! Pero valía la pena. El dominio del aire convertiría al hombre en dueño del Planeta.

El cielo, sin solución de continuidad, sin costas, sin fronteras naturales, es el único camino que llega a todos los hombres. A los hombres de la orilla y a los de la cumbre; a los de los valles cubiertos de vegetación y a los de las mesetas yermas; a los de la ciudad populosa y a los del inhóspito desierto. Hoy, a poco más de cincuenta años de aquel día en el que dos soñadores consiguieron volar, por primera vez en la historia del Mundo, en un artefacto más pesado que el aire, creo que se puede afirmar sin error que no existe ser humano al que no le resulte familiar la silueta de un avión cruzando el cielo, cuando hay todavía millones que mueren sin haber visto jamás un ferrocarril o un buque.

La sombra de las alas del hombre se extiende por toda la Tierra. En los grandes aeropuertos se dan cita todas las banderas del Globo, se mezclan las razas y se habla en todas las lenguas.

El avión ha reducido el Mundo a escala humana; acortó la distancia entre los hombres a la de una mano tendida; ha hecho posible que las sandalias de un Vicario de Cristo pisasen, por vez primera, el polvo milenario de los caminos de la India, que sus ojos pudieran contemplar el apacible escenario del milagro de Fátima, su corazón estremecerse en la apasionada Bogotá, y el amor de sus palabras vibrar en la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Y el avión, al rozar al hombre con sus alas, sembró en su alma la semilla de un sueño: el de unir en un apretado haz a la dispersa familia humana. Hoy es sólo un sueño, pero hace un siglo escaso volar también lo era.

POLITICA DE PERSONAL

Por FERNANDO ALCAZAR SOTOCA
Comandante de Aviación (S. V.) D. E. M.

«La clave de la eficacia de la Administración radica fundamentalmente en la calidad de quienes la sirven y en el acertado régimen de personal que tenga establecido».—(Ley 109/1963, de Bases de los funcionarios civiles del Estado.)

1.—Justificación y advertencia previa.

La abundancia de trabajos que, sobre distintos problemas de personal, vienen apareciendo en esta REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA, como en otras técnicas militares, es el testimonio de un fenómeno universal: hoy en España v en el extranjero, en organizaciones civiles y militares, en la grande y pequeña Empresa se ha cobrado conciencia de que la eficacia de las organizaciones depende de la calidad de su personal.

Por su parte, la Ley de Bases de los funcionarios civiles del Estado, uno de cuyos párrafos encabeza este trabajo, es expresiva a la hora de calificar el problema: "se trata, ciertamente, no de una legislación centenaria, sino de un problema centenario apenas paliado por las muy numerosas leyes y otras disposiciones menores relativas a los funcionarios, dictadas hasta la fecha. (Base II.3.) "... La materia de funcionarios exige de un modo urgente e inaplazable, no ya retoques parciales, sino una total renovación." (Base II.4.)

¿Cuáles han de ser los puntos a tener en cuenta para esta "total renovación" en una política de personal militar?

He aquí enunciado el ambicioso objeto de este trabajo. Pero antes de abordarlo conviene hacer dos precisiones:

1.ª Hay problemas, como estos de personal, que ya su sola formulación requeriría la colaboración de un buen equipo de expertos. Aventurarse en el tema puede implicar mucha audacia o mucha ingenuidad por parte del autor, salvo que éste defina su propósito. Advierto entonces que el alcance del trabajo es muy limitado: se trata de exponer un conjunto de ideas—recogidas del "ambiente"—con ánimo de ponerlas a disposición de aquellos sobre los que, por función o especialidad, recae la responsabilidad de aportar la luz de la técnica.

2.ª Los ascensos, los destinos, la calificación de personal, etc., no son más que aspectos parciales de un único problema global. Una medida correctiva en uno tiene inmediatas repercusiones en los demás. Para resaltar tales repercusiones hay que apoyarse en una realidad. Por esta razón se ofrecen algunas soluciones que no pretenden ser las mejores, y ni aun siquiera buenas: sirven simplemente de soporte o trama para engarzar los diferentes aspectos del conjunto. Nos ocuparemos de algunos de ellos: reclutamiento, selección, formación, promoción, rotación, incentivos y seguridad, tratando de resaltar su interconexión.

2.—Reclutamiento.

Con el vocablo "reclutamiento", extraído de manuales de carácter civil, sobre personal, queremos expresar algo distinto de la acepción militar tradicional. En el contexto de este trabajo se quiere expresar por reclutamiento

miento el conjunto de actividades tendentes a la creación de un ambiente propicio para el cultivo y desarrollo de vocaciones militares. Su propósito es ampliar, en la medida posible, el contingente que servirá de base para la selección posterior.

En esta fase podemos distinguir dos operaciones:

a) la estructuración de un sistema de motivaciones, y

b) la difusión conveniente de tal sistema.

a) *Motivaciones.*

Cuando la seguridad nacional peligra, las vocaciones militares afloran espontáneamente. Cuando, por el contrario, el fantasma de la guerra parece alejarse, las campañas pacifistas y las posturas antimilitaristas más radicales surgen por doquier: el militar comienza a ser mirado como un parásito de la sociedad.

Las consecuencias para la profesión militar no pueden ser, en estas condiciones, más funestas: la demanda a los Ejércitos disminuye y el abandonismo de la carrera crece.

Esta tendencia, fácilmente comprobable en cualquier país, empieza a manifestarse peligrosamente en España, como puede deducirse de los datos expuestos en el cuadro número 1, en el que figura el ritmo de decrecimiento de aspirantes a ingreso en Academias Militares.

Decíamos al principio que un problema de personal requiere movilizar técnicos y expertos en muy diversas materias. Posiblemente este punto, el de las motivaciones, sea el que ofrece una mayor dificultad de cuantos se van a tratar a lo largo del trabajo. Aquí se precisaría de la asistencia de sociólogos, sicólogos, moralistas, pedagogos, etc., que a su técnica particular uniesen un conocimiento profundo de lo castrense y su significación en la sociedad actual.

No obstante, para no eludir del todo el tema, voy a tratar de reflexionar en un doble plano: en el moral y en el material.

En el plano moral el problema es claro: las cualidades exigibles a un hombre de Armas: amor al riesgo, vida de aventura, deseo de experiencias bélicas..., son dificultades compatibles con funciones de mera presencia armada, con trabajos sedentarios, con horizontes de paz a los que, "por profesión", se debe tender (recuérdese que "nuestra profesión es la paz")..., en fin, de un conjunto de tareas que no ofrecen la posibilidad de ejercitar iniciales tendencias vocacionales. Este es el dramático destino de los militares profesionales cuando carecen de una clara conciencia de la ética castrense y de la grandeza de los estados de servicio.

Deshacer esta paradoja vital es tarea que requiriría la colaboración de los expertos. Alexis Carrel afirma: "Hasta la muerte sonríe cuando va asociada a alguna gran aventura, a la belleza del sacrificio, a la iluminación del alma que se sumerge en Dios." He aquí todo un programa.

En el plano material se puede coincidir en que los incentivos económicos, por sí solos, no determinan la adhesión a las tareas militares. Una retribución holgada es necesaria por cuanto asegura la plena dedicación deseable, pero no es suficiente: la vocación militar no se satisface por alcanzar niveles eco-

EVOLUCION DE LA DEMANDA A INGRESO EN ACADEMIAS MILITARES

	PLAZAS CONVOCADAS				ASPIRANTES				
Año	E. T.	Marina	E. A.	TOTAL	E. T.	Marina	E. A.	TOTAL	TOTAL DE ASPIRANTES POR PLAZA
1962...	270	120	106	496	2.280	467	1.207	3.944	8,7
1963...	270	112	105	487	2.366	564	978	3.908	8,0
1964...	220	95	65	380	2.074	662	830	3.566	9,3
1965...	225	92	60	377	1.808	542	649	2.999	7,9
1966...	225	72	55	352	1.077	342	333	1.752	4,9
1967...	225	50	50	325	673	205	254	1.221	3,4
1968...	225	50	55	330	587	233	243	1.063	3,2

nómicos elevados, sino que persigue otros estímulos implicados en el desarrollo de la propia carrera, como más adelante anotaremos.

b) *Difusión.*

No es este el siglo en el que se mantengan vigente aquello de: "El buen paño en el arca se vende." Es un hecho incontrovertible que el mundo moderno actúa sumergido en las llamadas "mass communications". Y ante las campañas de pacifismo y antimilitarismo, ya aludidas, no cabe oponer la política del avestruz.

El cine, la radio, la TV., la Prensa, el cultivo de las relaciones públicas..., son instrumentos poderosísimos que se hacen indispensables para la pervivencia del llamado "espíritu militar".

3.—Selección

La Ley de Bases para funcionarios (IV.1), dice: "El régimen de selección de los funcionarios de los Cuerpos Generales se establecerá teniendo en cuenta la naturaleza de las funciones que a cada uno de ellos están atribuídas."

Referir, por tanto, la selección a un determinado campo de misiones parece obvio. En consecuencia nos vemos en la necesidad de acotar el campo de nuestro trabajo, que se limitará a la política de personal militar profesional. Es decir: a los Jefes y Oficiales de las Armas, particularmente a las del Ejército del Aire.

Entre los muchos procedimientos existentes para la selección de personal, la Ciencia de la Administración española ha consagrado una institución en extremo vituperada: la oposición. Sin embargo, el sistema, pese a las muchas y acerbas críticas que ha merecido, supuso sin duda un paso adelante y puede considerarse como el más progresivo y justo de cuantos anteriormente se conocieron.

Con todo, a la hora de valorar su eficacia en relación a los fines que persigue, creemos que se manifiesta como un instrumento insuficiente, por sí sólo, para detectar el conjunto de cualidades que debe reunir un profesional de las Armas.

Tratemos de esbozar un sistema que, apoyándose en el instrumento de la oposición, complemente sus deficiencias y cumpla el triple requisito de adecuación (que cumpla la finalidad), practicabilidad (que utilice medios existentes) y rentabilidad (tanto para la Institución como para el propio aspirante).

Tal sistema podría encontrarse en un proceso, semejante al que ahora pasamos a exponer, que permitiese contrastar determinadas aptitudes.

a) *Condiciones previas.*

Antes de iniciarse el proceso habría que precisar unas condiciones previas referidas, por ejemplo, a circunstancias de edad, estudios, antecedentes políticos y familiares, estado civil... Reflexionemos sobre alguno de estos requisitos:

Estudios.—La Ley de Bases establece que para el ingreso en los Cuerpos Técnicos del Estado se exigirá al aspirante "poseer título de enseñanza superior universitaria o técnica". Y para acceder a estas enseñanzas superiores (o sus equiparables como las de las Academias Militares) es necesario, de acuerdo con el ordenamiento jurídico español, encontrarse en posesión del curso preuniversitario.

Aquí nos surge un primer obstáculo; al apoyarnos en el cuadro de enseñanzas facilitadas por el Estado nos encontraríamos con aspirantes procedentes de dos ramas de bachillerato: la de ciencias y la de letras.

Esta diversificación nos enfrenta con una cuestión previa: ¿Hasta qué punto podemos encasillar la compleja ciencia militar entre las ciencias exactas?

Parece evidente que muchas disciplinas militares tienen muchas y muy estrechas relaciones con la técnica. Pero también se puede admitir que no son pocos los puestos de la organización militar que requieren formación humanística. ¿Por qué entonces excluir o limitar las posibilidades de ingreso a quien está dotado para las humanidades?

Dejemos, por el momento, anotada esta singularidad, a la que luego volveremos.

Edad.—El límite de edad está condicionado por la exigencia de estudios—en nuestro

caso el curso preuniversitario—y por el nivel exigido en las pruebas de ingreso.

En el sistema que pasamos a exponer se podría sustituir el límite superior por un limitado número de oportunidades de presentación.

b) *Proceso de selección.*

Analicemos las fases que integraría el proceso y la finalidad a cubrir en cada una de ellas:

1.ª Fase: Selección previa.—Tendría por objeto reducir la masa de aspirantes en relación proporcionada al número de plazas a cubrir. Por ejemplo, tres por plaza.

El mecanismo de esta primera selección podría ser el siguiente: Un año después de aprobarse el curso preuniversitario, los aspirantes concurrirían a un examen, en régimen de oposición atenuada puesto que los aprobados serían en razón de tres por plaza.

Este curso proporcionaría la ocasión de completar la formación específica del bachillerato—científico o cultural—con los conocimientos básicos de la otra rama, requeridos para seguir los estudios de la Academia Militar.

Los aspirantes que superasen esta prueba serían seleccionados para la segunda fase del proceso.

2.ª Fase: Período de Formación Básica Militar.—Los aspirantes seleccionados en la primera fase se incorporarían a un Campamento de verano, semejante o quizá al mismo que los organizados para la Milicia Universitaria.

Los aspirantes recibirían la instrucción básica militar y tendrían ocasión de demostrar su aptitud para la vida castrense.

Al finalizar el campamento los aspirantes serían clasificados en tres categorías:

- Aptos para continuar el proceso de selección para Academias.
- Aptos para continuar el régimen campamentario, con vistas a su integración en las Escalas de complemento.
- No aptos.

3.ª Fase: 2.º Curso y examen de selección. Los aspirantes, clasificados en la fase anterior para continuar el proceso cursarían, un nuevo año, las materias de su especialidad de bachillerato. Al final del mismo se someterían a un conjunto de pruebas, culturales o científicas, según su procedencia, que determinarían una nueva calificación reservada hasta el final de la 4.ª y última fase.

4.ª Fase: Período de Especialización en Campamento.—A lo largo de las fases anteriores, los aspirantes habrían quedado reducidos a 1,5 ó 2 por plaza.

Durante un segundo período campamentario podrían recibir instrucción de pilotaje elemental y la formación militar exigible a un Oficial de Complemento. A su término los aspirantes serían clasificados de nuevo en cuatro grupos:

- Caballeros Cadetes.
- Oficiales Eventuales de complemento.
- Suboficiales Eventuales de Complemento.
- No aptos.

Este proceso ofrecería un cuadro más racional para una escrupulosa selección, los plazos de ingreso se acortarían, la Academia Militar se descargaría de la formación básica militar y de la enseñanza elemental de vuelo, y hasta los aspirantes excluídos habrían obtenido una compensación a su esfuerzo al tener cumplido la mayor parte de su compromiso militar. Esta última ventaja supondría, sin duda, un magnífico aliciente para atraer aspirantes al Ejército, y además, cubriría en parte las necesidades de la Escala de Complemento.

4.—Formación.

Si "eficacia" es el "poder para obrar", la razón de existencia de los Ejércitos podría resumirse en esta sola característica, a la que pueden referirse los cuadros de virtudes que tradicionalmente definen la condición de militar.

Pero la eficacia de una Institución está integrada por la suma de eficacias personales de los miembros que la componen. ¿Cuáles son los ingredientes de la efi-

cacia personal? Citemos tres fundamentales: a) La aptitud para desempeñar una tarea (la selección es la que se ocupa de determinarla). b) La actitud o "disposición volitiva" del sujeto ante los estímulos que las Institución le propone (de ella nos ocuparemos en sucesivo epígrafe); y c) La formación, mediante la cual se facilitan los instrumentos necesarios para el desempeño de la tarea.

Vamos a ocuparnos, brevemente, de la Formación Militar, cuyo objeto es doble: por una parte, se propone impartir una específica "educación"; por otra, ofrecer los conocimientos que definen una "capacitación profesional".

La educación militar trata de transformar una mentalidad civil en otra que, por plena y consciente adhesión al cuadro de valores que "motivan" la actuación del Ejército, es capaz de aceptar el conjunto de hábitos que definen la condición militar.

La capacitación profesional no es radicalmente distinta a la análoga civil; supone la adquisición de una serie de conocimientos específicos, y muy variados, necesarios para el ejercicio de la profesión militar.

De acuerdo con lo dicho, cabría distinguir una capacitación profesional para médicos, para pilotos o para intendentes, mientras que hablaríamos de educación militar, educación civil o educación eclesial. Esta disgresión previa la creo conveniente para centrar la problemática de la formación militar, en la que vamos a distinguir ambos aspectos.

Cuando los catedráticos civiles se informan del régimen de una Academia Militar, intuyen la desventaja en la que se encuentran al no poder disponer de un instrumento educativo tan valioso.

Sin embargo, el sistema puede tener sus quiebras si se considera la enorme dificultad de disponer docentes para una muy variada gama de disciplinas.

¿Cómo hacer compatible la permanencia de la insustituible Academia Militar con la necesidad de tal cuadro de docentes que, además, tengan condiciones de educadores?

Con este interrogante damos paso al esbozo de un sistema, un tanto revolucionario, basado en la distinción entre "educación" y "capacitación profesional".

Imaginemos realizada la selección. Los seleccionados se incorporarían a la Academia Militar para cumplir el doble propósito de la Formación Militar.

Esta finalidad exigiría disponer de la cooperación de un equipo de personal que esquemáticamente se distribuiría en dos grupos: uno, pequeño, pero muy selecto, de educadores militares. Otro, numeroso y complejo, que asumiría las funciones docentes de las diversas disciplinas.

El ámbito en que se desarrollaría la educación sería la Academia Militar, activada por el grupo de educadores, sobre el que recaería la responsabilidad de informar y formar en el "estilo militar de vida" a los Caballeros Cadetes.

El segundo grupo asumiría la función de impartir los conocimientos profesionales diversos. ¿Cómo obtener el cuadro de docentes necesarios?

Nos enfrentamos con el problema típico de toda docencia: la escasez de profesores. La viabilidad de una solución solamente podría encontrarse mediante un sistema de "cátedras militares" que se asignarían por concurso entre los mejores especialistas, militares y también civiles, de cada materia.

El sistema exigiría una ubicación adecuada de la Academia en las proximidades de un Distrito Universitario y también, con objeto de poder explotar las posibilidades siempre reducidas de profesorado, de otros Centros Docentes Militares.

Este sistema u otro análogo ofrecería posibilidades insospechadas incluso para la formación del personal de los Cuerpos, cuyos componentes podrían recibir enseñanzas profesionales en las aulas de la propia Universidad del Estado. Cumplida la asistencia a los actos docentes de la Universidad, se incorporarían de nuevo a la Academia para continuar recibiendo su «educación militar».

La proyección de una medida semejante, en cuanto a la vinculación del personal de Cuerpos y Armas, componentes todos de un equipo sincronizado, ofrecería horizontes de eficacia insospechados.

5.—Los incentivos: la carrera regulada.

Coronadas con éxito, supongamos, las etapas de reclutamiento, selección y formación, solamente nos resta encontrar un procedimiento que permita estimular la actitud de todos y cada uno de los sujetos y, a continuación, canalizar la suma de eficacias personales para que determinen la global: la de la organización.

Nos encontramos en la cima y a la vez en el centro medular de toda la política de personal. Una solución afortunada a los ascensos, a los destinos, a la calificación, a los incentivos, etc. supondría, sin duda, el mejor estímulo para el reclutamiento; la consiguiente ampliación de la base de selección; las indudables repercusiones que de esta mejor selección se derivarían para la formación, tanto en la fase académica como en la actividad profesional...

Pero el problema es tan amplio que nos vemos obligados a centrarlo, en breves consideraciones, sobre tres horizontes: la promoción, la rotación y la seguridad.

A.—Promoción.

Al principio de este trabajo, al hablar de los estímulos que pueden fomentar la demanda hacia los Ejércitos, subvalorábamos, por inadecuados, los de carácter económico. Decíamos que quien persigue tal tipo de objetivos no suele sentir deseos de abrazarse a una profesión, más bien a un estado, cuya principal grandeza es el servicio.

Esta apreciación, sin embargo, no implica que los aspirantes al Ejército hayan de carecer de ambición, de esa «honrada ambición» que citan las ordenanzas. Lo que ocurre es que el objetivo de esa ambición no es susceptible de valoración monetaria.

Los técnicos en personal estiman que el máximo incentivo de cualquier profesional reside en las expectativas de acceder a puestos de responsabilidad y de mayor prestigio. En términos militares, podríamos concretar este anhelo en las posibilidades de ascenso, y al referirnos a ascenso no lo limitamos a ostentar más entorchados en la bocamanga, sino a la posibilidad de ejercer funciones crecientes de mando.

En relación a los ascensos las muchas polémicas, de la muy abundante literatura militar al respecto, se orientan en dos direcciones opuestas: las de quienes propugnan, como única garantía de disciplina, la escala cerrada o de ascensos por antigüedad. Y la contraria: la de quienes defienden que no caben estímulos, salvo en el caso de que haya ocasión de carreras rápidas para los más capacitados.

En el momento en que se redactan estas líneas, las Cortes Españolas acaban de aprobar la Ley de Ascensos para la Marina y el Gobierno ha remitido un proyecto de Ley análoga para el Ejército del Aire. En estas circunstancias, hablar del problema puede parecer inoportuno. Sin embargo, siguiendo la línea puramente teórica del trabajo, tratemos de imaginar un camino que solamente en forma marginal rozará el objeto de la Ley: los ascensos por elección.

La solución posible, que tratamos de esbozar, se basa en la creencia de que un cierto grupo humano siempre es susceptible de ser clasificado según la llamada «curva» o «campana» de Gauss, es decir: entre 100 individuos una mayoría, unos 85 ó 90, pueden considerarse normales; y luego, a uno y otro extremo, se destacan unos pocos o extraordinariamente buenos o extraordinariamente malos.

Un sistema ideal debiera garantizar una carrera mínima a la mayoría y al tiempo incluiría unos criterios de eliminación de los infradotados y de promoción acelerada para los muy buenos.

Analicemos cada uno de estos casos:

a) *Grupo mayoritario: La carrera regulada.*

La solución se encontraría en una carrera a «plazo fijo», de tal modo que cada

promoción fuese alcanzando los sucesivos empleos por tiempo de servicio. A modo de ejemplo, distribuyamos una carrera regulada de una duración de 36 años.

2 años de Caballero Cadete.
2 años de Alférez Alumno.
4 años de Teniente.
8 años de Capitán.
8 años de Comandante.
6 años de Teniente Coronel.
6 años de Coronel.

El final de la carrera se produciría, en estas condiciones, a los treinta y seis años de carrera militar, a una edad de 55 ó 56 años, y con un empleo de Coronel.

Los empleos de General supondrían una especie de «nivel político», reservado a los mejor dotados. Más adelante nos ocuparemos de él.

b) *Grupo de excepcionalmente dotados: La carrera acelerada.*

En primer lugar, habría que establecer quiénes son los «excepcionalmente dotados». Recuérdese que «los hombres buenos y malos son menos y lo son menos de lo que parecen».

Hoy por hoy, pese a los indudables avances de la mecanización, no existen sistemas absolutamente objetivos. Los más perfectos se basan en la coincidencia de muchos juicios subjetivos, pero la dificultad surge al contar las escasas ocasiones en que un sujeto puede ser calificado, por superiores distintos, a lo largo de toda la carrera.

Algunos países han llegado a adoptar procedimientos, en virtud de los cuales se recogen juicios no sólo de superiores jerárquicos, sino también de compañeros y hasta de inferiores. La solución, en extremo delicada, persigue aumentar las posibilidades de objetivación.

Otras dificultades en orden a la calificación se derivan del llamado «efecto de halo», por el que se propende a generalizar la buena o mala calidad de un sujeto para una determinada función, a todo su comportamiento y, por otra parte, un juicio favorable o desfavorable tiene una acción de «arrastre» sobre el siguiente.

Todo hombre tiene unas condiciones naturales que le hacen susceptible de una valoración global referida a una media de sus valores humanos, morales y profesionales, pero esta realidad no implica que este hombre vaya a desarrollar mejor un específico campo de funciones para el que posiblemente haya otro, sustancialmente inferior, que por su especialidad y capacitación pueda ser, en determinado caso, más idóneo que el primero.

Esta realidad nos enfrenta con la necesidad de referir toda calificación a una determinada actividad. Un excelente jefe de Escuadrón puede ser un mediano oficial de Estado Mayor y un desastroso administrativo. Podríamos concluir que toda promoción acelerada debe tener en cuenta el valor objetivo del individuo, pero no puede ignorar las posibilidades de adecuación a la tarea para la que se le pretende seleccionar. Sobre este campo se han realizado interesantes estudios en la llamada técnica de «profesiogramas».

Antes de finalizar el epígrafe podíamos preguntarnos: ¿En qué momento y en virtud de qué circunstancia se podría establecer que un sujeto es merecedor de la promoción acelerada?

Creemos que los elementos de juicio necesarios solamente llegarán a una entidad suficiente después de transcurrida la mayor parte de la carrera. Las posiciones empezarían a definirse en el empleo de Teniente Coronel y se perfilarían en el de Coronel. Es quizá en este momento, cuando se han ejercido funciones de Coronel durante dos o cuatro años, el que sea indicado para seleccionar a los futuros Generales.

Para dar cierta movilidad a los empleos de General, en el que el retiro no llegaría por edad hasta la fijada para el resto de los funcionarios del Estado, es decir, 70 años, podrán establecerse unos porcentajes de retiros por años: por ejemplo un 20 ó 25 por 100 del total de la plantilla. Estos porcentajes permitirían mantener el estímulo hasta los últimos momentos de la carrera.

c) *Grupo de infradotados: Niveles de suficiencia.*

Ocupémonos del tercer grupo: el de los infradotados. Naturalmente, nuestro sistema no quedaría completo si no ofreciese la posibilidad de eliminar a los insuficientes, a los inadaptados, a los frustrados vocacionalmente...

Creemos que el tamiz de la selección y, luego, el de la formación pueden ya suponer una buena garantía de permanencia.

Si a los 10 años de salir de la Academia se ofrece la posibilidad de un retiro voluntario, sin ninguna clase de derechos, ya se produciría una espontánea nueva selección.

Los que optasen por continuar la carrera serían designados para realizar unos cursos de Mando, equivalentes a la integración del actual de capacitación para Comandantes y al de Estado Mayor. Estos cursos, que complementarían la formación profesional, podrían ajustarse a los períodos siguientes:

Curso 1.º A él asistiría la promoción de Capitanes con 6 años de antigüedad en el empleo. Superar este Curso acreditaría la capacitación para el ascenso a Jefe.

Curso 2.º Para este curso, que con el anterior equivaldría al actual de Estado Mayor, serían seleccionados los alumnos después de realizado el Curso 1.º

Curso 3.º Tendría carácter voluntario y a él asistirían aquellos que, habiendo superado el segundo, deseasen alcanzar un nivel de especialidad excepcional con vistas a futuras tareas de investigación o docencia.

Con este proceso de cursos, complementado por una adecuada regulación de destinos, a la que luego nos referiremos, creemos habría ocasión para llevar a cabo una selección negativa (por eliminación) relativamente eficaz, y otra positiva que supondría un excelente incentivo.

B.—Rotación.

Si la política de promoción facilita la meta de las aspiraciones del militar, la de rotación jalona la vía que conduce a dicha meta.

Pueden distinguirse dos criterios en esta política de destinos: 1) El funcional que hace prevalecer la eficacia de la organización y, por consiguiente, aconseja una dedicación contraria a la rotación; y 2) El personalista, que estima que los destinos son la «escuela en la que se capacitan los mandos.

Como en todo, quizá también aquí valga eso de en el "término medio..." Parece razonable que la eficacia aconseja una cierta permanencia, sin la cual es difícil familiarizarse con específicos problemas y con un determinado tipo de material. Pero también es evidente que una excesiva dedicación conduce, por saturación, a la ineficacia. Nos inclinamos, por consiguiente, a una fórmula mixta que establezca unos ciertos plazos, de máxima rentabilidad tanto para la Institución como para quien la sirve.

Supuesta como necesaria una cierta movilidad del personal, se nos presenta un nuevo obstáculo: el militar debe ser por esencia un hombre consagrado a su profesión y, por tanto, debe en todo momento estar dispuesto a trasladarse allí donde el servicio le reclame. Pero esta buena disposición creemos pugna muchas veces con otros deberes que también el militar tiene como cabeza de familia.

Para conciliar ambos deberes habría que establecer unos servicios de bienestar encargados de cubrir las deficiencias que repercuten sobre la familia del militar. Sin embargo, una organización logística de este tipo difícilmente cubriría los requisitos de adecuación, practicabilidad y aceptabilidad.

Tratemos de apuntar una vía de solución para tiempos de paz.

El despliegue de las fuerzas militares se realizaría en torno a una serie de núcleos o cantones escrupulosamente seleccionados.

El militar optaría por un cierto cantón (por ejemplo, Madrid, Sevilla, Valencia, Zaragoza...), con lo cual la estabilidad que requiere su condición de «pater familias» estaría garantizada. Las necesidades de alojamiento, de educación... serían fácilmente cubiertas.

Dentro de cada «cantón», el despliegue habría previsto un conjunto de Unidades y de Organismos que permitirían una rotación periódica del personal, de tal forma que, a lo largo de una larga etapa, todos podrían ejercer las funciones para las que estén calificados.

Creemos que esta fórmula, además de ser económica, concilia perfectamente las conveniencias orgánicas, la formación completa del personal y la estabilidad de las familias.

C.—Seguridad.

Hablar de seguridad para un militar, cuando su destino es el riesgo, parece paradójico. Sin embargo, creemos que el deseo de seguridad, para sí y para los suyos, es algo que yace en lo más profundo del alma humana, y no está reñido con los estados de santidad y de heroismo más excelsos.

El concepto de seguridad, tal como hoy se perfila en las técnicas de personal, es una especie de «cajón de sastre» en el que se encierran valores tan importantes como la satisfacción en el trabajo profesional, el prestigio social, la seguridad a largo plazo...

Todos estos valores actúan como factores de evolución y de corrección que continuamente están variando en función de circunstancias ambientales.

En el terreno de lo castrense, la problemática al respecto es inagotable: Los retiros, la seguridad de poder acceder a los diferentes puestos de la organización, la garantía de objetividad en las calificaciones, la seguridad en las normas (más vale un mal criterio sostenido que muchos mejores, pero inestables) son aspectos de los muchos que ocuparían la atención de un Organo o Mando Central, destinado a dirigir a través de un buen equipo de expertos una política de personal.

Sin un planteamiento sistemático de los problemas no existe política de personal, y sin ella es fácil incurrir en improvisaciones y contradicciones origen de resentimientos, recelos, estados de frustración o de agresividad, murmuraciones y, en definitiva, ineficacia en los servicios.

Conclusión.

El factor personal en cualquier empresa, militar o civil, es de tal importancia que en realidad representa la mayor y mejor parte de su patrimonio. Sin hombres capaces, preparados y adecuadamente estimulados, será inútil disponer de los equipos más perfectos.

La crisis de las instituciones militares, en la mayor parte de los países del mundo está determinada por el alto costo de los equipos, y en función de esta circunstancia, los países más modestos, y cada día en mayor grado, tendrán que basar su política militar en la existencia de unos cuadros de mandos bien seleccionados, bien formados y bien mantenidos, capaces de hacerse cargo, cuando las circunstancias lo impongan, de los equipos que les proporcione el sistema de alianzas, al que inevitablemente habrán de acogerse.

Pues bien, este equipo humano, de alta calidad, solamente podrá lograrse mediante una selección rigurosa y racional, una formación adecuada y un sistema de incentivos que estimule la permanencia y la consagración de los profesionales y al tiempo sirva de foco de atracción a la juventud, con lo cual, cerrando el círculo, se facilitará el reclutamiento base de la selección.

Y terminamos con las palabras con que finaliza Alexis Carrel su obra «La incógnita del hombre»: «Nuestro destino se halla en nuestras manos. Ahora avancemos por el nuevo camino.»

REVISTA DE AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA

TRIPULACIONES DE COMBATE

Por JERONIMO DOMINGUEZ PALACIN
Capitán de Aviación (S. V.)

Vivimos en una era en que existe una gran crisis de fe; crisis de fe en lo divino; crisis de fe en lo humano.

Yo me pregunto: ¿Por qué? ¿Por qué estamos viviendo esta crisis de fe tan manifiesta en todos los órdenes de la vida?

Me atrevería a afirmar, sin temor a equivocarme, que esta situación se debe a dos causas fundamentales:

A la falta de autenticidad y a la falta de competencia.

a. La autenticidad es esencial para que no exista crisis. La gente de los tiempos actuales, para depositar la confianza en una persona, lo primero que exige es que sea auténtica. Es decir, autenticidad entre lo que dice y lo que hace; autenticidad entre lo que dice y como vive; autenticidad entre lo que dice y lo que trabaja, etc.

El mundo está cansado de que se le engañe; está cansado de oír palabras y más palabras, discursos en los que al final no se dice nada. Está cansado de que se les hable de utopías. El mundo quiere realidades, quiere realizaciones, no teorías. Creo que el mundo está harto de demagogos. ¡Ah!, los terribles demagogos, que hacen uso inadecuado de la palabra, con el fin de conseguir y justificar puestos que, por su competencia, posiblemente no hubiesen llegado a alcanzar jamás; y se olvidan de que, como decía Ortega y Gasset:

«... Los hombres del decir, del logos, han usado de él sin respeto ni precauciones, sin darse cuenta de que la palabra es un sacramento de muy delicada administración.»

Es frecuente oír que vivimos en la «era de la imagen»; yo más bien diría que vivimos en la «era de la farsa», «del teatro», «del engaño». En la actualidad (excepto casos muy aislados), lo que interesa es la forma, no el fondo; es la apariencia, no la efectividad; lo bonito, no lo práctico.

Las «cifras» se han convertido en la justificación de los sistemas, de los métodos, de las actitudes, de los programas. Pero ¿qué cifras? ¿Cómo se han obtenido estas cifras?

Yo no creo en lo que está basado en cifras, si no puedo hacer un estudio completo de ello. Porque los demagogos y políticos las manejan según sus conveniencias, para obtener las conclusiones que les interesan. Las cifras, como el hombre, no se las puede considerar aisladas; podríamos decir que son «ellas y sus circunstancias», y estas últimas sí que son importantes y dignas de tenerse en cuenta.

Hoy día, creo que existe una plaga de políticos-demagogos y de demagogos. La verdad, no me extraña. La organización actual de la sociedad es terreno abonado para que dichos elementos puedan medrar fácilmente.

Vivimos en un mundo en el que nadie quiere problemas, ni se aman las responsabilidades, ni se exigen. Con una organización así es lógico que la gente escamotee la verdad, no quiera causar problemas, se usen gráficos, cifras, etc.

b. Competencia. Es tan importante como la autenticidad. Hace tiempo leí un libro de Jiménez de Parga, del que recuerdo un fragmento, que venía a decir algo así:

«... Entre los dirigentes existen muchas personas honradas, pero sus obras,

hijas del no saber o del saber a medias, son terriblemente dañosas para la sociedad...»

En los tiempos actuales, todo evoluciona al compás de la ciencia; y ésta va a un ritmo muy rápido, tan rápido, que como alguien se duerma «perderá el tren y no lo alcanzará después»...

En el mundo actual, para desempeñar un cargo con eficacia, ya no basta ganar unas oposiciones o pasar unos exámenes. Una vez se ha conseguido este puesto, hay que seguir trabajando y estudiando, pues, de lo contrario, nos quedaremos anticuados e incompetentes.

Ya no basta ser honrado y honesto, aunque no sea fácil encontrar personas con estas virtudes; además, hay que estar capacitado para desempeñar el cargo que se ocupa. Hay que ser competente.

Quizá en el siglo XXI, este problema estará solucionado si se cumple la profecía de Michael Young. En su libro «The Rise of Meritocracy» cree que en el siglo XXI, el mérito será el dato que colocará a cada persona donde debe estar.

Cuando varias personas deseen un cargo, los examinadores considerarán el Coeficiente Intelectual (CI) de los aspirantes y el Esfuerzo (E) que realicen en su empeño.

$$\text{Mérito} = \text{CI} + \text{E}.$$

Si esto se cumple, se habrá dado solución al problema competencia.

Esta crisis que existe en el mundo actual, por supuesto, afecta a los Ejércitos del mundo libre. Las causas fundamentales, también han anidado en los Ejércitos, han efectuado y siguen efectuando una mella terrible en las tripulaciones de combate que los integran.

Es mi intención el mostrar, dentro de las escasas pruebas que he podido encontrar, los sentimientos de algunas tripulaciones de combate. Me refiero a las del mundo libre, ya que las del telón de acero no he tenido ocasión de encontrar información sobre ellas.

A continuación voy a exponer dos cartas, escritas por dos pilotos de combate. En ellas podemos ver claramente cómo la carencia de autenticidad y de competencia son las causas de esa moral tan baja que poseen las tripulaciones de combate en Vietnam.

Por ser el Ejército USA el máximo exponente del mundo libre, y teniendo en cuenta lo difícil que es encontrar en publicaciones o periódicos, artículos, documentos, algo semejante, escritos por los componentes de las unidades de combate, en los que se exponga con claridad los problemas, dificultades y la realidad en que se encuentran, así como su moral, tan esencial en una guerra, es por lo que, en mi opinión, tienen tanto valor. Sólo quiero hacer dos observaciones sobre ellas: Primero, si alguien tiene curiosidad de leerlas en su texto original, sepa disculpar los errores que haya podido cometer en su traducción. Segundo, algunos párrafos los omito voluntariamente para no alargarlo demasiado.

La primera carta apareció en la revista «Aviation Week», de fecha 19 de septiembre, con el título «Pilot Report». Estaba escrita por un piloto de Phanthom F-4C, que se encontraba luchando en Vietnam. Es una carta dirigida al editor, rogando no publicase su nombre, a fin de que no pudiese influir en su carrera militar.

Este ruego es fácilmente comprensible, si se conoce el sistema de ascensos en el Ejército USA. Decía:

«... La guerra aquí, en Vietnam, se ha convertido en un partido de «football» político, una práctica de informes resplandecientes, nuevos récords alcanzados y promesas de «oportunidades».

En primer lugar, la escasez de municiones. Mirando a las tres bases de cazas en Vietnam, que contienen 12 escuadrones de caza, es imposible encontrar bombas de 750-lb. Las bombas que se usan son de 250-lb Mk81 y de 500-lb Mk82.

La bomba Mk82 es una buena bomba, tiene precisión y un efecto de onda explosiva francamente bueno. La Mk81 es también una buena bomba; las Mk81 deben ser lanzadas a distancias de tiro de 4.000-8.000 pies y se exige un error máximo de 140 pies para calificarse en

tiro. En los ataques dirigidos por nuestro FAC se nos pide, generalmente, destruir blancos pequeños, como un bunker, una choza de paja. A menudo, la llamada del FAC nos dice:

«... Buen impacto; el próximo procura darle «10» metros a las doce del actual...»

Se falló, pero cualquier piloto de caza le puede decir que un error de 33 pies en bombardeo es un excelente tiro.

Una bomba de 750-lb tiene una onda explosiva que habría alcanzado el objetivo o lo habría destruído a esa distancia.

Recibimos bombas de 81's y 82's, pero no hay bombas de 750-lb, a pesar de lo que dice MacNamara. Deben estar muy bien escondidas.

Otro punto es la munición de 20 mm. HEI. Los escuadrones de caza tienen una asignación de 80.000 proyectiles al mes. Es poco. Un F-4C lleva 1.200 balas, y un F-100D lleva 800. Esto significa que en 70 salidas de F-4C (7 por día durante 10 días) ó 100 salidas de F-100D (9 por día durante 12 días o 15 diarias durante una semana), se gastará la munición de un mes. Por eso se les dice a los pilotos que debe reservarse la munición y debe usarse cuando sea absolutamente necesario, a juicio del jefe de la formación o del FAC. Esto es un inconveniente en el sistema de armas.

El segundo punto, los lectores USA, a menudo leen nuestro terrorífico número de salidas y de toneladas de bombas lanzadas. Sin embargo, ningún periódico ha tenido tiempo de obtener el tonelaje por salida; de esta forma se obtiene un nuevo aspecto del problema. Tomando 200 salidas al día y cerca de 300.000 libras de munición lanzadas, si dividimos, obtenemos un promedio de 1.500 libras por avión.

Esto significa una carga media de 2 bombas Napalm, 4 bombas de 250-lb, más 800 proyectiles de 20 mm., ó 3 bombas de 500-lb.

Esto todavía aparece aceptable, hasta que nos damos cuenta que un F-4C puede llevar 18 bombas de 500-lb, más una góndola con un cañón de 20 mm., ó 24 bombas de 500-lb sin el cañón, es decir, una carga de 12.000 libras.

No hay nada más desmóralizador que ver un F-4C rodando con sólo un par de bombas de 250-lb o con un par de 500-lb en sus lanzabombas bajo los planos.

Sin embargo, parece mucho mejor para los jefes y en lo que al servicio concierne, el mostrar 200 salidas sobre el papel, aun cuando con 40 salidas o 50 hubiesen hecho el mismo trabajo.

Tomando el Phanthom otra vez, observaremos otro hecho, el F-4C es el mejor interceptador que ha tenido nunca la USAF. ¿Por qué arriesgar dos vidas de dos pilotos en cada salida?

El piloto del asiento posterior, como es sabido, es básicamente un RO (Operador de Radar), maneja el radar y ECM (Contramedidas Electrónicas) durante las interceptaciones.

El no tiene ningún valor en el asiento posterior. En esta base, dichos pilotos han resuelto llevar con ellos revistas y acertijos para no dormirse durante las misiones; es, además, una vida que vale en una zona de combate donde no se necesita. Es otro piloto que se pierde si el avión es derribado. No se ha dado ninguna razón para ello, «excepto que existe un asiento posterior y debe ser llenado».

Tercero. Llegamos al tema de los blancos. Del uso efectivo del «poder» que se dispone. Cuando un artículo dice: «Estructura destruída», la definición significa «cabaña de paja». «Buque» es una canoa de un hombre de 12 pies, ligeramente mayor que un Sampan. «Puente» significa un puente de bambú para peatones o un «par de troncos» que cruzan un riachuelo. «Animal de carga» significa un búffalo, vaca o incluso cerdo o cabra. Estos blancos deben ser destruídos, pero a qué precio:

Estamos usando bombas Napalm de 300 dólares = 18.000 pesetas; bombas Mk.82, 305 dólares = 18.300 pesetas; bombas Mk.81, 250 dólares = 15.000

pesetas; balas de 20 mm., 2,45 dólares = 147 pesetas, y armamento nuevo mucho más caro. Además, un F-4C, en cada salida, usa 2.100 galones de JP-4, añada a esto el coste de cada avión perdido; cada F-4C vale 2.500.000 dólares (150 millones de pesetas) y cada F-100 vale 800.000 dólares (48 millones de pesetas), más el coste de la vida de un piloto, no en el sentido cristiano, sino que supone: dos años de entrenamiento y un coste de 500.000 dólares (30 millones de pesetas).

Una cabaña vale a lo más 20 dólares (1.200 pesetas); un animal de carga puede llegar a 100 dólares (6.000 pesetas); un puente, el trabajo de derribar unos árboles; un soldado del Vietcong, dos días de entrenamiento, más una solución al problema de la superpoblación.

La pérdida de un avión anula muchos meses de daños al enemigo. ¿Y cuál es la solución dada a los pilotos? A los pilotos se les ordena que eleven sus alturas mínimas, bombardear desde alturas mayores, hacer pocas pasadas y lanzar todo el armamento a la vez. El resultado, las misiones se repiten, porque el blanco no ha sido destruído la primera vez.

Seguridad, no victoria: El volar con seguridad ha llegado a convertirse en lema, no el destruir al enemigo. A los pilotos se les dice que una pérdida no merece la pena y que las violaciones de los mínimos se castigarán con acciones disciplinarias.

Aquí, en Vietnam, y en la mayoría de la Fuerza Aérea, el verdadero soldado profesional está insatisfecho de su trabajo.

No es problema de lo que pagan o de ascensos, sino más bien de la forma en la que siente que está siendo utilizado.

Los estudiantes de la estrategia militar, los hombres que han venido aquí a destruir al enemigo, matando y destruyendo tanto como les sea posible durante cada minuto de combate; los hombres que están orgullosos de su tarea, los hombres que seguirán a un jefe capacitado hasta el fin del mundo y ocuparán su puesto si es necesario, estos hombres están abandonando el Ejército en número cada vez mayor.»

Esta carta es muy elocuente, mucho más que cien folios de teoría, pero, por supuesto, el que no esté firmada puede ocasionar una duda razonable a los lectores, como de hecho yo también la tuve cuando la leí hace dos años; pero he aquí que semanas más tarde tuve la gran sorpresa de leer otro interesante artículo en la revista «Aviation Week», del 24 de octubre de 1966, escrito por el Teniente de la Navy Norde Wilson, ya licenciado, piloto de Phanthom F-4B, que voló dos temporadas de combate en Vietnam como piloto en los portaviones U. S. «Ranger» y «Enterprise», con más de 125 acciones de combate, con la Medalla Aérea en su poder, con nueve pasadores.

En la carta que le dirigió al editor hace referencia a la carta anterior, y dice así:

«... Era un artículo particularmente interesante para mí. Esta es una de esas veces que una persona siente que está leyendo algo muy familiar: algo que yo he oído muchas veces de mis asociados en el gran «E» («Enterprise») y en el U. S. «Ranger» durante nuestros vuelos en el sur del Mar de la China.

El oficial de la USAF ha realizado una labor estupenda al expresar las opiniones y posiciones de casi todos los que, como yo, han trabajado en el área de combate, particularmente aquellos de nosotros que estábamos volando misiones sobre Vietnam del Norte y del Sur. Creo que el único camino para mejorar una situación insatisfactoria, tal como la existente, es estar seguro de que los propios individuos saben y se dan cuenta de lo impropios de nuestros actuales métodos de combate, además de la aparente «incompetencia» que prevalece en los escalones superiores de los expertos de Defensa Civiles de Wáshington. El Secretario de Defensa, MacNamara, es el número dos de la lista... El autor del «Pilot Report» dedica un considerable tiempo y esfuerzo, incluído mucho tiempo de meditación, en la preparación de su artículo. Estoy muy seguro de que pasó muchas horas de meditación en la

preparación de su artículo, muchas horas de indecisión ante los contratiempos encontrados, tratando de luchar en una guerra con métodos que son contrarios al entrenamiento de cada militar; finalmente, ello le forzó a escribir estos sentimientos sobre el papel.

El ha expresado la situación general de casi cada militar con los que estuve en la sala de la Bandera de Combate.

El autor menciona la escasez de munición que existía, mientras que, al mismo tiempo, el Secretario de Defensa, MacNamara, estaba enfáticamente y categóricamente negando que existiese tal escasez de munición en la zona de combate. Yo estaba en la zona de combate y había escasez de bombas.

La moral era bastante baja entre los pilotos y los equipos de carga, que tenían que catapultar un avión llevando solamente un sexto de su capacidad de carga de munición, y que, para el colmo de ello, tenía que leer cada día los «engaños», «contradicciones» y «embustes» que eran presentadas al pueblo americano, por el Departamento de Defensa, en contradicción directa con la situación verdadera.

Muchas veces fuimos lanzados al combate con solamente 4 bombas pequeñas de 250-lb, cuando el F-4B de la Navy puede llevar 24 de ellas. Esto se hacía para poder «contabilizar un número elevado de salidas». Muchas misiones eran lanzadas en la inmensidad de la noche sobre ese territorio inmencionable (Laos) que hasta recientemente habíamos negado estábamos bombardeando. Fuimos instruídos para usar bengalas para localizar los blancos, sin información antes de las misiones, o bombardear convoyes, a los cuales pudiésemos localizar por los faros de los coches. Estas misiones eran totalmente inefectivas, y por el riesgo que envolvía el bombardeo en picado por la noche, en terreno montañoso y poco familiar, no se debían haber volado nunca. En una misión como ésta le costo la vida a nuestro jefe de Escuadrón y a su oficial de radar, en diciembre de 1965, cuando se estrellaron contra la falda de una montaña en el tirón de salida de una pasada: «pero valió para contabilizar otra salida»

Ambos hombres eran profesionales, hacían su trabajo al máximo de sus habilidades, pero habría valido mucho más que hubiesen perdido sus vidas en un tirón después de una pasada de bombardeo en el campo de aviación de Phuc Yen, o en los muelles de Haiphong, o en los depósitos de combustible de Hanoi.

Estos blancos valen la pena y el riesgo de perder vidas y equipo. Son blancos estratégicos que, si son destruídos, pueden salvar la vida de muchos de nuestros hombres en Vietnam.

Sin embargo, leíamos diariamente que en Wáshington estaban preocupados por las vidas de la población nortvietnamita y la opinión del mundo. No había ninguna voz concerniente al número de vidas americanas que estaban perdiéndose innecesariamente a causa de las indecisiones y restricciones sobre ellos, mientras el enemigo continúa a plena potencia, matando en todas las formas posibles, sin importarles la opinión mundial...

En lugar de discutir cada apartado mencionado por el autor de su artículo, simplemente lo «confirmaré en su totalidad».

Recuerdo una misión de tres aviones, en la cual fuimos dirigidos a efectuar tres pasadas cada uno, para destruir dos pequeños molinos de agua en un riachuelo. Diez millones de dólares en equipo y seis pilotos altamente adiestrados, siendo utilizados contra un blanco sin valor de esta naturaleza.

Esta falacia fué cubierta muy bien en el artículo. El no está interesado en que sea utilizado para obtener récords de una Unidad, número de salidas y horas de continuo funcionamiento simplemente para «mejorar la imagen de sus jefes».

Termina diciendo que la Milicia se está encontrando con una escasez crítica de hombres buenos. Continuará peor...»

Estas tripulaciones constituyen las unidades de combate, que son la «maza» destructora de un Ejército; de ellas depende la victoria o la derrota. Sin ellas, los

amantes de la «guerra de salón» no tienen «juguetes con que jugar». Cuando estas tripulaciones se ven engañadas, se ven abandonadas, ven el empleo inadecuado que se hace de ellas, su potencia combativa queda destrozada; su eficacia queda disminuída a niveles insospechados, y pierden la fe en sus mandos.

Recuerdo la declaración de un soldado israelí que hizo a un periodista después de la guerra de los Seis Días. Al preguntarle el periodista qué hacían para destruir los carros de combate egipcios, contestó, burlonamente:

> «Cuando los carros se acercan, nos escondemos para que no nos vean; y cuando están lo suficientemente cerca, les tiramos una piedra. En seguida el carro se detiene, y los servidores salen para vez si se ha desconchado la pintura y pintarlo para la próxima parada militar; en ese momento se les mata con un tiro y se apodera uno del carro.»

Un chiste gracioso, pero que en él se daba a entender que el Ejército egipcio se pasaba el año de paradas y desfiles.

No sé qué puede haber de cierto en ello. Todos sabemos que cuando uno pierde se le atribuye todo lo malo. Yo, sinceramente, creo que las unidades de combate egipcias de los distintos Ejércitos no eran tan ineficaces como las ha tachado la Prensa extranjera; más bien me inclino a creer que fueron víctimas de unas «doctrinas equivocadas».

Es un hecho hoy día el ver que la mayoría nos sentimos capacitados e inclinados a «jugar a la guerra», a sentar doctrina, a dirigir batallas, a mover divisiones, agrupaciones aéreas, etc., en fin, a lo que Rommel llamaba «militares de salón y de opereta».

Todos nos creemos capacitados a exponer grandes teorías, pero qué poco se habla o se escribe sobre las tripulaciones de combate; qué poco se trata de las tácticas y técnicas que deben usar, debido a las nuevas armas que han aparecido sobre el campo de batalla, sobre la información que deben tener, sobre lo que se debe tener en cuenta para elevar su moral; qué poco se habla del factor humano de esos hombres.

Yo me pregunto, cuando veo que casi nadie toca estos temas, si será porque no tienen importancia o porque muy poca gente se siente capacitada para tratarlos con conocimiento de causa.

Para mí, los grandes jefes han sido los conocedores del hombre, del hombre que constituye sus unidades de combate, con sus problemas, con sus incomodidades, con sus alegrías, con sus sufrimientos, con sus victorias y con sus derrotas. Rommel era uno de ellos.

Cada vez me convenzo más sobre lo que un compañero me dijo hace tiempo sobre la eficacia de los Ejércitos en determinados países, que no es cuestión del material con que se les dote, es cuestión de los hombres que los integran. El ejemplo más reciente lo tenemos en la guerra árabe-israelí.

Puesto que las unidades de combate son la medula de un Ejército, quisiera que reflexionásemos sobre algunos factores que tanto influyen en su eficacia.

1. La moral.
2. Su entrenamiento.
3. Información.
4. Factor humano.

La moral.

De la importancia de la moral en un Ejército se podrían escribir muchos libros: habría, pues, tema para rellenar miles de folios.

De la eficacia de los Ejércitos que la poseen está la historia llena de ejemplos. Creo que la última lección de moral nos la ha dado la Legión Arabe de Jordania en la guerra de los Seis Días.

No es mi intención extenderme en este punto, no porque carezca de importancia, sino porque entiendo que ha sido tratado con cierta frecuencia y ampliamente.

El entrenamiento.

Es obvio que las tripulaciones de combate deben alcanzar un alto grado de entrenamiento; destreza en el desempeño de su cometido. Si no lo consiguen, su eficacia dará mucho que desear.

Ahora bien, ¿qué se debe entender por

entrenamiento? Un Ejército entrenado es el que en un tiempo mínimo y con un mínimo de pérdidas es capaz de llevar a cabo con éxito la misión que se le haya encomendado; generalmente, destruir la potencia combativa y voluntad de lucha de la nación enemiga. Las unidades del Ejército israelí han dado una lección maestra de lo que es entrenamiento. El entrenamiento debe ser actual, es decir, estar en concordancia con las características de las armas actuales. El armamento de los Ejércitos varía al compás de la ciencia. Al aparecer nuevas armas se deben adoptar nuevas tácticas, debiéndose familiarizarse con ellas. Armas que modifican las modalidades de lanzamiento, así como tácticas empleadas para aproximarse al blanco, combatir, atacar, etc.

Hay que desechar las teorías antiguas que sean ineficaces y peligrosas. Quisiera llamar la atención sobre este punto, haciendo referencia a una declaración que hizo el General israelí Mordecai Hod, jefe de la Defensa Aérea, cuando se le preguntó cuál había sido el arma secreta de Israel. Dijo:

> «El arma secreta de Israel es simplicidad. Un poco de tecnología moderna aquí y allí, sobresofisticación, respuestas de calculadores electrónicos, sistemas de análisis y costes de efectividad, han llevado a la aviación lejos de los pocos principios básicos de la guerra aérea, los cuales fueron desarrollados en la segunda guerra mundial y después descartados.
>
> Dijo que ya nadie creía en ataques por sorpresa. Creen que el radar ha llegado a ser demasiado bueno, los proyectiles demasiado potentes y que el equipo de identificación no permitirá la penetración del enemigo en el espacio aéreo sin identificarlo.
>
> «Olvidaron» que uno podía cerrar la boca , despegar, volar bajo cobertura radar y atacar las bases enemigas con bombas y ametrallamiento.»

Con ello quiero dejar bien claro que no todo lo viejo es malo; lo difícil es discernir entre lo que todavía es bueno y lo que ya lo ha dejado de ser.

¿En qué consistía el entrenamiento israelí? Israel concedió un gran valor al entrenamiento intensivo especializado. Este consistía:

1. Combates simulados con un Mig-21C, que voló a Israel con un piloto desertor de la Fuerza Aérea irakí.
2. Prácticas de ataques contra columnas acorazadas simuladas y aeródromos sembrados con maquetas de aviones.

Como puede verse, un plan de instrucción muy simple, pero muy eficaz. La precisión de los pilotos israelís en tiro fué tan grande que en las fotografías de reconocimiento y en los aeródromos ocupados se observó que apenas se desperdició munición; los impactos tuvieron lugar en el sitio adecuado, destruyendo o incendiando el blanco.

En los combates aéreos, los israelís llevaron la mejor parte; todos tuvieron lugar por debajo de 20.000 pies; muchos, casi a ras del suelo.

Es curioso observar que los cazas que intervinieron eran supersónicos. Tanto en la guerra israelí como en Vietnam, los combates caza contra caza siguen estando de actualidad, y los proyectiles aire-aire, de los que van armados los aviones, apenas si se pueden emplear. Casi todos los derribos han sido realizados por armamento convencional, como el cañón, que se ha revelado como un arma de gran eficacia.

De ello sería bueno que tomasen nota los que creen que, debido a las velocidades supersónicas y a los proyectiles, en una guerra futura no habrá combates. A éstos yo les digo que las velocidades relativas de los aviones siguen siendo las mismas que antaño y que cuando un avión está sometido a un elevado número de G's no existe ningún sistema de guía y conducción capaz de poderlos soportar; debido a ello fallan el tiro la mayoría.

Podríamos todavía llenar muchas páginas sobre factores que contribuyen al entrenamiento de las tripulaciones de combate: cómo preparar la misión; qué formaciones se deben emplear: cómo se deben efectuar los vuelos hacia el objetivo; cómo se debe entrar en el objetivo; cómo se debe efectuar el ataque; cómo se debe

evitar la Flak y los proyectiles tierra-aire (SAM); cómo se debe regresar; cómo se deben atacar los diversos tipos de objetivos; cuáles son las partes más vulnerables, etc.

El conocer a la perfección y el estar capacitado para ejecutar cada uno de los apartados anteriores, es lo que constituye el entrenamiento de una tripulación de combate.

Además, el entrenamiento de las tripulaciones debe estar en consonancia con las zonas en las que se prevé van a tener lugar las acciones bélicas. No es lo mismo una guerra en Egipto que en Vietnam. Incluso en un mismo teatro de operaciones, las tácticas empleadas en una zona pueden diferir de las empleadas en otra zona. De hecho, en Vietnam no sólo deben usarse tácticas diferentes para los aviones que son lanzados a Vietnam del Norte de los del Sur, sino que incluso se ven obligados a usar diferentes tipos de aviones.

La aparición de los SAM-2 en Vietnam obligó a cambiar de tácticas a las formaciones que se dirigían al Norte; más tarde, la aparición del control de radar en las direcciones de tiro de la Flak les obligó de nuevo a un nuevo cambio en las modalidades y técnicas de ataque.

Estar familiarizado y actualizado con todos estos cambios es lo que constituye un buen entrenamiento.

Información.

La información es tan necesaria en la guerra moderna como el combustible para volar. Hay quien dice que un Ejército bien informado vale por dos. Yo diría que un Ejército bien informado vale por cuatro, pues dicha información reduciría las pérdidas a la mitad y aumentaría al doble la eficacia de nuestros ataques, porque hace posible llevar la destrucción en el momento oportuno al lugar oportuno.

Información, que no debe limitarse a la que proporcionan las unidades de reconocimiento, sobre objetivos y zonas enemigas.

Dicha información debe abarcar: situación de las unidades enemigas, estaciones de radar, dispositivo enemigo, técnicas y tácticas enemigas, características del armamento enemigo, «performances» y servidumbres de cada tipo de arma, etc.

A la información que tenía Israel sobre sus enemigos debe el gran éxito obtenido en sus ataques iniciales.

Como dato curioso, la Fuerza Aérea israelí tenía una oficina que se dedicaba a recoger y traducir todos los artículos que trataban sobre armamento, tácticas, técnicas, doctrinas, etc., que se publicaban en todos los periódicos y revistas del mundo. Dichos artículos eran traducidos al hebreo y mandados a las unidades de combate. No se ha sabido con seguridad si altos oficiales israelís fueron al Vietnam, pero sí se sabe que el General Moshe Dayan había estado en Vietnam como «corresponsal de periódico» antes de que fuese llamado a ser Ministro de Defensa en la crisis israelí.

Factor humano.

El factor humano está integrado por varios aspectos: problemas profesionales, problemas familiares, descanso, problemas económicos, etc.

Es de suma importancia el factor humano; sin embargo, casi nadie toca este tema; parece «Tabú».

Tenemos que darnos cuenta que actualmente un Phanthom F-4C, por ejemplo vale 175 millones de pesetas y que la especialización de un piloto en este tipo de avión cuesta 35 millones de pesetas y dos años de entrenamiento, sumando obtenemos la cifra de 210 millones de pesetas. Fijaros que toda esta suma está en «manos» de una tripulación de combate.

Cualquier empresa que hubiese invertido esa cantidad de dinero estaría continuamente pendiente de ese hombre, trataría de no perderlo, porque si con él pierde su avión se había terminado su inversión; pero con la paradoja de que no serían suficientes 210 millones más para sustituirlo, porque, además de los 210 millones, debería «esperar dos años».

El rendimiento de los pilotos con problemas de cualquier índole es mucho me-

nor que el de los que carecen de ellos, y están más propensos a sufrir accidentes. Debido a la complejidad de los aviones de combate actuales, el piloto debe dedicar gran atención a los instrumentos, ayudas y maniobras que esté realizando. Si comete un error en determinados momentos del vuelo, aunque sea pequeño, generalmente, no volverá a tener oportunidad de cometer otro. En el mejor de los casos, sólo perderemos el avión. Cuando estas tripulaciones, además del riesgo y la fatiga inherentes con su trabajo, se ven sometidos a una serie de problemas, carecen de incentivos en su carrera, ven el empleo inadecuado que se hace de ellas, comprueban que se les está engañando, etcétera, puede llegar un momento que, a pesar de su vocación y haber dedicado muchos años de su vida a ella, decidan marcharse a la vida civil, como esos de Vietnam.

Las tripulaciones de combate en los tiempos actuales representan tiempo y mucho dinero. De los dos, el tiempo es el problema más difícil de solucionar. Si no fuese por el factor tiempo, los Ejércitos podrían reducirse a la nada. Cuando tuviésemos una tensión internacional, bastaría con abrir las arcas del contribuyente y pagar el precio.

Pero eso no es posible; necesitamos el dinero y el tiempo. ¿Sabéis lo que produciría en un banco 210 millones de pesetas? Algo así como 11 millones anuales. Sí, ya sé, estamos de acuerdo en que los Ejércitos no producen, sólo gastan. Eso es lo que dice mucha gente; pero no nos engañemos, el Ejército produce; produce seguridad. Seguridad, sin la cual el ingeniero no podría construir, el maestro no podría enseñar, el poeta no podría componer, etc. Ahora bien, ya que ese gasto es necesario, vamos a procurar que esa inversión no se pierda, que podamos obtener esa renta de 11 millones... en especie, en seguridad.

La pérdida de esas tripulaciones puede ser debida a que se marchen del Ejército, a que se maten o a que los derriben.

1. Para evitar que la gente se marche, la única solución será estudiar concienzudamente las causas por las que se van y tratar de hallar una solución a dichas causas; en el caso de los pilotos de Vietnam, está muy claro el motivo.
2. Para evitar que sufra un accidente fatal, tenemos que procurar que esa tripulación tenga el menor número de problemas, a fin de que pueda llevar a cabo sus misiones de entrenamiento o combate, dedicando toda su capacidad al desempeño de su misión.
3. Si lo derriban en combate, es el riesgo de toda guerra.

El estudio y la solución adecuada a estos problemas es de gran importancia. Así como al material se le somete a revisiones periódicas, se le mima, se le cuida, sin embargo, con el factor hombre no se hace lo mismo, si exceptuamos el reconocimiento médico, en el cual sólo se efectúa la comprobación del «buen funcionamiento», como si fuese una pieza más del avión; pero no se efectúa una comprobación de su estado de ánimo, de su situación, de sus problemas; en una palabra, del factor humano.

La naturaleza humana del individuo no desaparece por el hecho de ser militar, ya que por muy elevado que sea el espíritu «encerrado» en una persona, no se deja por ello de tener un mínimo de exigencias.

Dice Ortega y Gasset que «el tesoro único del hombre es su poder de recordar. Este es el tesoro único del hombre: su privilegio y su señal. Y la riqueza menor de ese tesoro consiste en lo que de él parezca acertado y digno de conservarse: *lo importante es la memoria de los errores, que nos permite no cometer los mismos errores*».

Procuremos, pues, no caer en los mismos errores en que han caído otros Ejércitos. Indudablemente, la experiencia es el mejor camino para aprender, pero también es cierto que es el camino más duro, y cuando un Ejército ha sido vencido, sirve de muy poco el saber los motivos; lo importante era haber vencido.

Atención a las unidades de combate; son la única razón de ser de los Ejércitos. Todo está supeditado a ellas; sin ellas, nada tiene razón de ser, y nadie puede «jugar a la guerra».

Número 337 - Diciembre 1968

OVNIS

Por J. FERNANDEZ-AMIGO
Coronel Ingeniero Aeronáutico

Por fortuna para nosotros, en nuestra Patria no es un tema obsesivo éste de los posibles visitantes extraterrestres. Leyendo las noticias de esa fabulosa América del progreso y de la superstición, de la riqueza y de la miseria, causa asombro las toneladas de papel que se manchan para relatar sucesos más o menos histéricos con apariencias menos o más científicas. En ese país de la superpublicidad, donde se organizan campañas de varios millones para ganar la presidencia de la República o el mercado de los abrillantadores de pisos, maravilla la facilidad con que salta a primer plano de los periódicos cualquier modesto ciudadano, nada más que por confesar que ha visto un O. V. N. I. o, mejor aún, que ha hablado con sus tripulantes. Dicho está, a la vista de lo anterior, intencionadamente adelantado para dar a conocer mi postura, que no creo en absoluto en tales visitas; pero como, incluso entre nosotros, existen algunos que tienen fe en ellos y otros muchos que se muestran expectantes y curiosos, me ha parecido oportuno dar mis razones y criterios para que cada cual tenga mayor cantidad de elementos de juicio y fijar de este modo su propia opinión.

Para llevar un poco de orden hagamos los siguientes apartados:

1.º Posibilidad de vida extraterrestre.
2.º Probabilidad de la misma.
3.º Posibilidad de las visitas de aquellos seres.
4.º Juicio crítico de los «documentos» sobre el tema.

A la primera pregunta, nuestra respuesta es rotundamente positiva. Ni la lógica, ni la teología, ni la filosofía, pueden presentar la más mínima objeción al hecho de que, en otro de los billones de planetas que dan vuelta alrededor de los millones de soles conocidos y por conocer, exista vida. Y no sólo porque bien podría ocurrir que las condiciones ambientales fueran parecidas a las de nuestro planeta, tan curiosas y precisas, sino, más aún, porque el concepto de vida es muy amplio y podría darse el caso de otros seres, con más amplio margen de aptitudes para la supervivencia o, incluso, de exigencias totalmente opuestas a nuestra orgánica. Del mismo modo que en la Tierra hay unos animales tan distintos entre sí, como un pez y un pájaro, una bacteria aerobia y una anerobia, es posible concebir vida al margen de los clá-

sicos ciclos, del agua, del carbono y del nitrógeno, ¿por qué no?

Es muy diferente, sin embargo, nuestra postura a la segunda cuestión, la probabilidad de que ello ocurra, pues no es en absoluto opuesto a ello el facilón comentario sobre la «curiosa casualidad» de que sólo haya vida en nuestro ridículo planeta, ni el más grande ni el más pequeño de un sistema solar que es la mínima parte de una constelación, a su vez apenas un punto de una de las muchas posibles galaxias...

Imaginemos a un normal ciudadano de un pueblín que tiene ante sus ojos un gran Atlas Universal, con cientos de páginas de mapas y mapas cuajados de países, ciudades y pueblos. En la página 172, por ejemplo, y en el ángulo inferior izquierdo de la cuadrícula 7-B, encuentra al fin su pueblo, y entonces se le ocurre maravillarse de la coincidencia (?) de que, a pesar de haber millones y millones de localidades más grandes, más importantes y más singulares que la suya..., haya ido a nacer «precisamente» en ese pueblo, casi perdido, que apenas es una manchita en una de las muchas páginas. Si expusiera su sorpresa ante la aparente casualidad, alguien podría decirle que no tiene en absoluto nada de extraño, porque en algún punto tenía que haber nacido él, con exclusión total de todos los demás, y que nacer en aquel sitio preciso, ¿por qué no podía haber ocurrido?

Tal es el caso de la Tierra, un punto en el Universo como el pueblo de nuestro ciudadano lo era en el mapa. Es posible la vida en otros astros; pero si, a pesar de ello, la hubiera sólo en un planeta y ése fuera éste que hollamos no sería una muy curiosa, extraña y absurda circunstancia, sino un hecho vulgar, aunque singular para nosotros, porque en algún sitio habría de serlo y ¿por qué no aquí?

Curados, pues, de espanto por este privilegio, aun en el caso de que lo fuera, nos queda considerar la posibilidad de que si hubiera habitantes fuera de la Tierran, éstos se encontraran en condiciones de visitarnos: Rotundamente, sí, porque estamos muy lejos de los toreriles o boxísticas afirmaciones de «¡yo, el único!» y no nos duele ni conturba afirmar que otros seres pueden estar más adelantados que nosotros a punto de poner un pie en la Luna; pero, y es la última cuestión: ¿Esto ya ha ocurrido?

De otro modo dicho: Aún existiendo la posibilidad de otros mundos habitados por seres mucho más inteligentes que nosotros, capaces de visitarnos, ¿han venido ya a la Tierra?

Aquí no caben dudas ni especulaciones—que bastantes hemos tenido—, sino atenernos a realidades probadas documentalmente, y en tal sentido, cuantos datos se han podido recoger son de una inconsistencia extrema.

Por supuesto que no hemos tenido acceso a esos misteriosos archivadores secretos de la joven América, pero sí a ese cúmulo de libros-ladrillos que han inundado nuestros escaparates con unas pretensiones científicas enteramente ridículas.

Y todo ello con un detalle, con una abundancia de citas y precisiones, con una minuciosidad que quiere aparecer como documental y sólo nos hace sospechar que tal vez cobre por palabras o líneas y, por tanto, hay que prodigar los diálogos en forma teatral y, dentro de ello, los monosilábicos.

«Doctor.—Veamos, ¿duermen en cama de matrimonio?

Barney.—Sí.

Doctor.—¿Suele hablar Betty, estando dormida?

Barney.—No.

Doctor.—Que usted sepa, ¿no habla en sueños?

Barney.—No, lo sé positivamente; no habla en sueños.

Doctor.—¿No habla en sueños?

Barney.—A veces yo estoy despierto y ella duerme y nunca la he oído hablar.

Doctor.—¿Nunca la ha oído hablar en sueños?

Barney.—Nunca.»

El anterior diálogo puede leerse en la página 244 de «El viaje interrumpido», de John G. Fuller, que es de los típicos documentos. Paso a paso, morosamente, se nos cuentan las aventuras de un matrimonio mixto (él, negro, y ella, blanca)

que son raptados durante unas horas por los tripulantes de una «salsera» voladora. La aventura fué bastante tonta, pues todo se redujo a comprobar con extrañeza la prótesis dental del marido y pinchar con una aguja en el ombligo de la mujer para ver si estaba embarazada; pero el manchapáginas citado tuvo buen cuidado de mantenernos el suspense de una amnesia que sólo inagotables y reiteradas sesiones de hipnosis pudieron superar. No falta, por supuesto, un sólo detalle para mayor verosimilitud, tales como fotografías de los esposos, de los médicos, de los dibujos que hicieron y poco menos que de la familia y amigos. Sabemos también otras cosas marginales e inútiles, tales como si un día, al visitar al doctor, le fué más o menos fácil aparcar, de las interrupciones que se hacían durante la hipnosis para poner a punto el magnetófono, de la marca de éste y de su velocidad (equivocadamente, dada en vueltas por segundo). Sobre la parte científica, procura, con buen cuidado, soslayarla, porque las pocas veces que la roza comete tales barbaridades como decir que se puede determinar la radiactividad mediante una brújula magnética cuya aguja se pone a oscilar alocadamente en presencia de radiaciones. ¿Por qué, entonces, si es así, como por lo menos diez veces nos lo asegura, se compran contadores Geiger, miles de veces más costosos? Naturalmente, esto no se nos explica.

Nos hemos detenido demasiado en esta obra, por su rabiosa actualidad y rebuscada verosimilitud a base de charlas e interrogatorios en todos los planos de la conciencia y en forma exhaustiva. Otros más, así como artículos seudo-técnicos que hemos leído, adolecen de análoga inconsistencia y son mucho menos divertidos y hasta menos vulgarizadores de la Ciencia que cualquiera de las clásicas novelas de Wells, de Julio Verne o del Coronel Ignotus; pero nos queda algo más que recusar tales testimonios o documentos: quisiéramos también demostrar la poca probabilidad a la luz de la lógica, de los hechos relatados. Porque ya hemos admitido la posibilidad de civilizaciones en puntos alejados del cosmos que podrían visitarnos; pero está para nosotros claro que aún no lo han hecho, basados en las siguientes razones que una seudoliteratura de pobre fantasía y de paupérrima técnica no han podido desarticular. Estas son las razones:

1.º Somos los humanos, a pesar de nuestra incongruencia, de nuestros absurdos fallos, incluso para unser muy superior, casi angélico, bastante más que un hormiguero (para nosotros). Si hemos gastado muchos minutos de nuestra vida observando la aparentemente desordenada procesión de estos insectos, acarreando granos, cadáveres, etc., en tanto cruzan y entrecruzan sus antenas para intercambiar su comunicación, es evidente que el espectáculo de nuestras ciudades, carreteras, puertos; de nuestras fábricas, de nuestras obras hidráulicas o nuestros campos laborados, debe de ser muy atractivo para los extraterrestres que se asomen al balcón de la atmósfera. Y, entonces, resultaría inevitable que estableciesen contacto para satisfacer su curiosidad, incluso sin arriesgarse a un desembarco que tal vez no sería bien recibido, sino por el simplísimo procedimiento de una radio modestísima y al alcance de un principiante aficionado. Todo ello sería lo lógico y natural en tanto que lo absurdo y sin sentido es pensar que les basta con aparecer sobre el cielo, detenerse o evolucionar alocadamente y, todo lo más, posarse para raptar un par de vulgares ciudadanos con los que cualquier diálogo inteligente no es posible.

2.º Cierto es que existen muchos testimonios incluso colectivos de tales hechos; pero no pasan de ser simples alucinaciones de las que nuestra historia terrena estuvo siempre bien provista. En la antigüedad clásica fueron los dioses y semidioses quienes nos visitaron y hablaron con griegos y romanos. En là Edad Media, brujas y dragones fueron vistos por millones de testigos; en la Epoca Moderna, fantasmas o aparecidos, y hoy, con satélites artificiales circunvalando la atmósfera, son, como es lógico, habitantes de otras galaxias, quienes los humanos histéricos creen ver, hablar y tocar. Pero es cierto que no todo son superche-

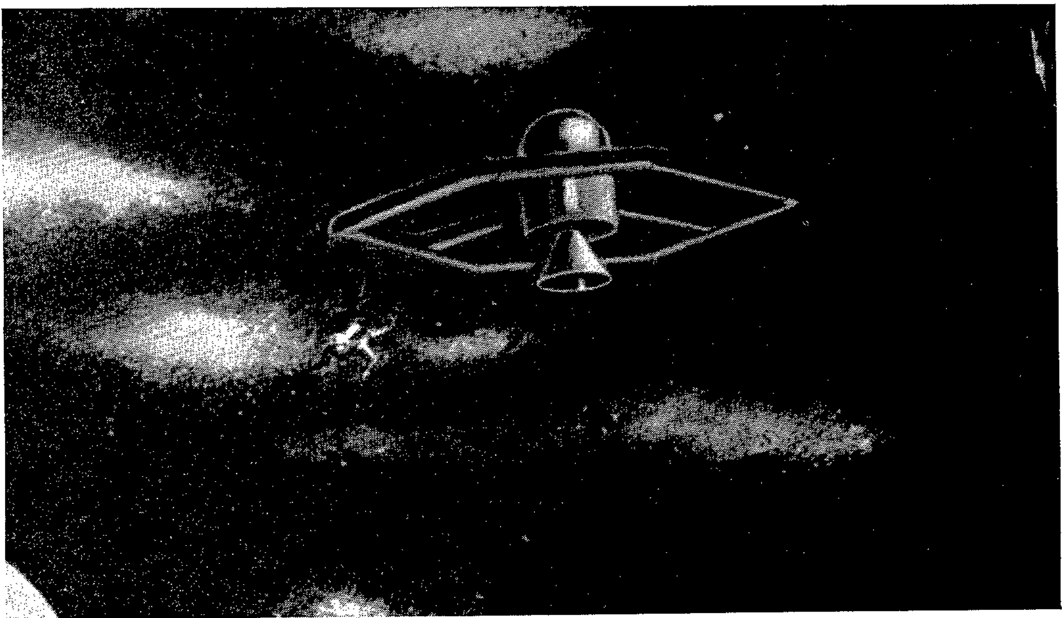
rías, ya que pueden darse hoy también fenómenos atmosféricos, globos sondas y otras realidades físicas que, contempladas en determinadas circunstancias, bastan a espíritus imaginativos o sedientos de notoriedad para lucubrar una teoría que refuerzan con el aparentemente y definitivo argumento de: «Yo lo he visto, desde luego.»

Y no basta que Argensola nos recordase que «ese cielo azul que todos vemos, ni es cielo ni es azul», ni tampoco que durante la canícula los espejismos simulen sobre una carretera grandes manchas de agua que son, lo sabemos bien, completamente falsas, ni que en las ferias veamos a la cabeza parlante en apariencia flotando sin cuerpo. Todavía hay quien cree que basta ver una cosa para que sea real y definitiva, como si los ojos fueran irreprochables notarios, en vez de un sentido más que se engaña con relativa facilidad y, además, transmite sensaciones al cerebro que se encarga a su vez de interpretarlas, de darlas un sentido, o bien deformarlas con unas imágenes preconcebidas. Pese a Freud, a todos los discípulos y a los sicólogos que hoy día han superado sus doctrinas, sabemos poco de ese pozo sin fondo que es el alma humana, y no existen límites definidos entre lo que es un pensamiento, una fantasía, una alucinación o un sueño.

Confundimos, incluso, deseos con recuerdos y sensación con imaginación.

No basta, pues, con que un hombre o un millar piensen que vieron un platillo volante para que, sin faltar a la verdad, simplemente porque están equivocados de buena fe, tal contemplación haya sido falsa. Ni tampoco que realmente vieron aquello, para afirmar que el platillo estuvo allí.

Cuando, de verdad, de verdad, tales ingenios celestes nos visiten, estamos seguros de que se pararán un poco más a vernos, de que establecerán algún contacto más real e indudable con nosotros, de que gastarán su tiempo en algo más útil que pinchar ombligos para determinar embarazos y de que, en una palabra, habrá realmente nacido una época nueva de intercambios astrales con embajadores capacitados de una y otra parte, sin necesidad de recurrir para ello en forma cabalística a los modestos jardineros del consulado... A menos que los seres que nos visitan sean realmente imbéciles, en cuyo caso es difícil concebir cómo pueden llegar hasta aquí, si nosotros, que somos menos cretinos, aún andamos dando saltos por la estratosfera.



TEODOSIO POMBO, DEJA DE VOLAR

Por R. S. P.

¿Dónde está escrito éso?— Esta fué la pregunta que hicieron Teodosio Pombo y su padre, cuando les dijeron que quince años eran pocos para pilotar un avión. No estaba escrito en ninguna parte y Teodosio Pombo comenzó a volar sólo, a esa edad. Esto explica esas cifras increíbles que no habrían cabido en la vida activa, normal, de ningún piloto.



El Presidente de A. S. P. L. A., Sr. Marañón, impone la insignia de oro y brillantes de la Asociación, a don Teodosio Pombo.

Pero la de Teodosio Pombo, en este aspecto, dista de ser normal.

No es corriente, por ejemplo, que de un avión que ha hecho acrobacia descienda una persona con diez días de edad, y sin embargo, así descendió, en brazos de su abuelo, el hijo de Pombo, el día de su bautizo, tras el vuelo acrobático que le dió su padre; y si alguien

le hubiera dicho a éste que ésa no era la forma correcta de celebrar el Sacramento, habría preguntado con toda ingenuidad:

—¿Dónde está éso escrito?—

Como tampoco había nada escrito en contra, su padre, el año 1912, se vino, en vuelo, en un Bleriot, desde Santander a Madrid; su hermano Juan Ignacio, en 1935, atravesó él sólo, el Atlántico, en una avioneta, porque no había papel alguno que lo prohibiera y tampoco prohibió nadie que fueran pilotos los tres hijos, el marido de la única hija y los dos sobrinos de Teodosio.

Ahora Teodosio Pombo se va. Deja los mandos. Pero estas líneas, más que de despedida, diríamos que son de salutación, puesto que a partir de ahora, ya es posible que quien telefonee a su domicilio, le encuentre en casa, en vez de estar sobrevolando la isla de la Sal.

Ahora ya puede recordarse, con él, su vida profesional que abarca desde los motores rotativos a los más modernos reactores: ¡Escuela Aero-Pombo, en el, entonces, campo de futbol de Sondica; exhibiciones aéreas por las ferias provinciales; primeros vuelos regulares de las "Líneas Aéreas Postales Españolas"...! Por aquél entonces, la Empresa daba a sus pilotos 500 pesetas, para caso de emergencia, ya que, cuando faltaba la visibilidad, el procedimiento reglamentario consistía en tomar tierra en la rastrojera o barbecho más cercano y alquilar taxis o caballerías para que los viajeros llegaran a su destino.

En la ruta Barcelona-Madrid, las regulaciones ofrecían algunas variantes: El cura de Daroca tenía una casita en el campo. En la casita había un jamón y una garrafa de vino de Cariñena. Allí se tomaba tierra, en cuanto hacía mal tiempo; cada piloto de la L. A. P. E. tenía una llave, y el bueno del Padre Juan subía en un borrico, con el pan para la tripulación y los pasajeros, que reponían fuerzas y esperaban a que despejara. Instalación terrestre de ayuda a la navegación, de concepción, si se quiere, diferente a la de un VOR o un ILS, pero que no por éso dejaba al parecer, de tener una gran efectividad.

Luego se empezó a volar en nubes y se idearon las primeras tácticas para la perforación, como aquél teutónico Z-Z, que —como nos comentaba un día Pombo, con gran seriedad—, ofrecía la gran ventaja de que, cuando la maniobra salía mal, los restos del avión quedaban en las proximidades del aeródromo.

Por último aparecieron las ayudas electromagnéticas, con las que el pilotaje ganó en seguridad, todo lo que perdió en pintoresquismo.

Recordar la actividad profesional de Pombo es revivir los distintos capítulos de la Historia de la Aeronáutica Hispana.

El pasado día 12 de diciembre, la Asociación Sindical de Pilotos de Líneas Aéreas (ASPLA) le rindió homenaje con motivo de su retirada. El Presidente de la Asociación, don Manuel Marañón Rávena, dió cuenta del nombramiento de Teodosio Pombo como Socio de Honor. Hizo una ligera semblanza del homenajeado y citó unas cuantas cifras que se comentan por sí solas: 37.000 horas de pilotaje, que suponen cuatro años y tres meses en el aire. Doce millones de kilómetros recorridos que son más de doscientas cincuenta vueltas a la Tierra. Más de mil travesías del Atlántico. ...

Dedicó unas palabras a la esposa de Pombo, en quien simbolizó a las abnegadas esposas de todos los aviadores y terminó haciendo constar su convicción de, con la ejemplaridad de los dos Socios de Honor con que cuenta la Asociación: Ansaldo y Pombo y con el empuje de las nuevas generaciones, ASPLA cumplirá ampliamente los fines que motivaron su creación, en forma tal, que pertenecer a élla será un honor y una seguridad. Seguir el ejemplo de figuras como Pombo —dijo— es laborar por el prestigio de la Aviación española que es, en difinitiva, el prestigio de España.

A continuación le impuso a Pombo la Insignia de oro y le entregó una placa con el nombramiento, entre grandes aplausos.

Hablaron a continuación don Jesús Sáiz, en representación de don Juan Antonio Samaranch, para anunciar que le iba a conceder al homenajeado la medalla al Mérito Depor-

tivo; el Teniente General don Eduardo González Gallarza; el Presidente del Sindicato Nacional del Transporte, don Eduardo Villegas y el Subsecretario de Aviación Civil, General don Carlos Pombo Somoza, que ostentó la representación del Ministro del Aire.

Por último, Teodosio Pombo, que fué el primer Presidente de ASPLA, y que está en posesión de la Medalla Militar Individual, Medalla Aérea y es Comendador de las Ordenes de Cisneros e Isabel la Católica, tomó la palabra para agradecer el homenaje, que significaba para él un gran apoyo y una ayuda moral en el momento de su retirada. No era ningún mérito —en su opinión— el cumplir con el deber, y éso es lo único que había hecho él en sus cuarenta y dos años de vida profesional. Su intención —dijo— era asumir a partir de ahora, una nueva obligación y no vivir de recuerdos. Todos sus recuerdos estaban personificados en los asistentes al acto. A los Jefes del Ejército del Aire que estaban presentes, dedicó el Sr. Pombo unas palabras, en particular, ya que al Ejército del Aire —según declaró— debía él la gran lección de espíritu de sacrificio y de virtudes castrenses, que él no había hecho sino aplicar a la vida civil y tratar de inculcar a sus compañeros.

Recordó, con sencillez la gran extensión de su vida aeronáutica hasta que ha tenido que retirarse. Los imperativos de edad y agotamiento físico—dijo—son leyes de Dios, y como tales hay que acatarlas, pero, añadió, que tenía el consuelo de dejar tres hijos en las Líneas Aéreas.

Terminó asegurando que este acto no constituía para él una despedida, sino que, de aquí en adelante, estaría estrechamente unido a las inquietudes de los miembros de esta Asociación Sindical de Pilotos de Líneas Aéreas. Concluyó haciendo una declaración de adhesión inquebrantable a nuestro Caudillo.

Durante el acto llegaron telegramas de adhesión del Ministro de Justicia, Ministro de Información y Turismo y Ministro Secretario General del Movimiento; Presidente del Tribunal Supremo; Presidente del Instituto Nacional de Industria; ex-Ministro don José Antonio Girón; Presidente del Real Aero-Club de Barcelona y de los compañeros de Pombo, desde sus aviones en vuelo, lamentando todos ellos la imposibilidad de encontrarse presentes.

Entre los asistentes al acto se encontraban el General Jefe del Estado Mayor del Aire; Director General de Navegación y Transporte Aéreo; Director de Enseñanza; Jefe de la Escuela Superior del Aire; muchos Generales y Jefes del Ejército del Aire; los altos cargos de todas las Compañías de Líneas Aéreas; el señor Jiménez Millas, en representación del Alcalde de Madrid; el Presidente de la Diputación; el Presidente del Instituto de Cultura Hispánica y todos los pilotos de Líneas Aéreas que estaban francos de servicio, así como representantes de todos los principales rotativos y emisoras de Radio y Televisión.

Las ovaciones a Pombo tuvieron esa sonoridad y calor que tienen cuando son verdaderamente sinceras y emocionadas.

Los diferentes oradores habían coincidido en resaltar los valores humanos del homenajeado. Pombo, además de piloto de excepción, es una magnífica persona, un buen amigo y un gran señor, y esas cualidades, cuando se tienen en el grado en que él las ostenta, son bastante más difíciles de reunir que 37.000 horas de pilotaje.



Desde el momento en que el Señor alivió la soledad de Adán, proporcionándole una compañera, hombres y mujeres han marchado unidos a través de la historia: Ambos comieron el fruto prohibido, los dos fueron expulsados del paraíso y juntos emprendieron la lucha por la vida.

Tradicionalmente hicieron un reparto de misiones. La mujer gobernaba el hogar y el hombre se dedicaba a ejercer las funciones importantes: declaraba las guerras, dictaba las leyes y discutía en los casinos. No obstante, la mujer, a veces, ha desbordado el estrecho ambiente del teatro de operaciones doméstico y ha competido con el varón en su propio terreno. Hoy precisamente asistimos a la culminación de ese proceso y vemos como, frecuentemente, el ciudadano no encuentra otro medio de vencer la competencia profesional de la mujer licenciada y doctorada que casándose con ella. ¡Y ni aún así!

* * *



aviador moderno del placer de ver plantarse en su camino a una bella guarliara de la circulación aérea, aunque fuese armada de un monumental pistolón!

Aportación valiosa para el desenvolvimiento del tráfico aéreo, debió ser la brindada por la octogenaria señora Miss Kate Stephens, cuando, con desprecio de las justificadas aprensiones de los viajeros de la época, decidió efectuar un largo viaje en avión

* * *

También han ocurrido las cosas de esta forma en la Aeronáutica. Aunque esta actividad ha venido siendo considerada como «cosa de hombres» -parodiando el machacón y repetido slogan publicitario—, la mujer no ha sido ajena a ella.

Desde muy pronto hubo mujeres que pilotaban aviones. En alguna ocasión, sin perder la oportunidad de dar una frívola nota de coquetería femenina, como la señora Michaelson, que lleva a bordo a su peluquero para que la peine durante el vuelo, o las bellas señoritas californianas que contribuyen generosamente con sus anatomías a romper los perfiles severamente aerodinámicos de un avión posado en la playa.

Contrasta esta actitud con la de Mis Gladys Roy, guapetona ella, pero indudablemente una mujer de carácter, ya que fué nombrada, allá por el año 1925. Oficial de Tráfico Aéreo, de los Estados Unidos, con la misión de vigilar que los aeroplanos volasen a la altura reglamentaria y no hiciesen filigranas sobre la población. ¡Lástima que los posteriores avances de la electrónica priven al



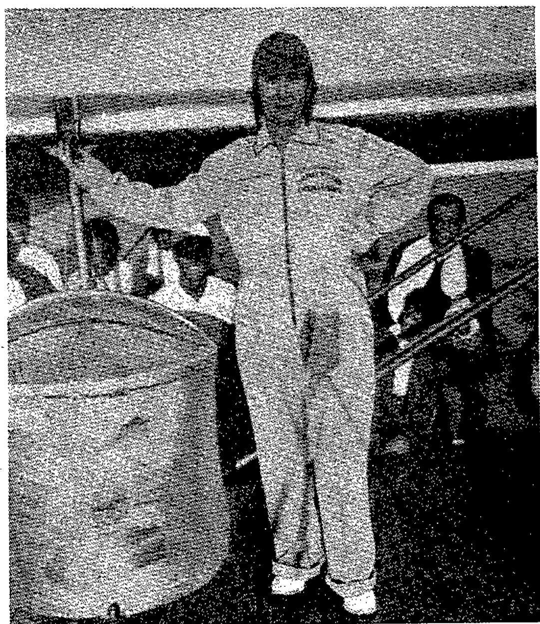




La aviadora china Catalina Sui-Fong-Chong.

También contábamos en España con mujeres en posesión del título de piloto, como doña Gloria de la Cuesta de Pressa y las señoritas Carmen Ruiz y María del Pilar Losada Toyran. No figuran entre las «record women» de la época, quizá porque nuestras costumbres de entonces no eran propicias para que las jovencitas saliesen solas de noche y en esas condiciones se veía muy disminuída su autonomía aeronáutica.

Las extranjeras, más desenvueltas, volaban de acá para allá, y tanto de día como de noche. Ahí tenemos, por ejemplo, a Elly Beinhorn, que dió la vuelta a Africa; a la señorita Angelini, de diecinueve años, que recorrió 6.000 kilómetros en su vuelta a Europa, y a la señora Mollison, citada ya en esta sección, que compitió con su marido y lo venció, en el vuelo Londres-Ciudad del Cabo.



La señorita María del Pilar Losada Toyran.

* * *

Terminada la segunda guerra mundial, disminuye el número de «ases de la aviación»; el piloto, tanto masculino como femenino, va entrando en el anónimo. Esta situación hace más destacable el valor de la pugna deportiva establada entre las dos Jacquelines—Jacqueline Auriol, francesa, y Jacqueline Cohran, americana—, que ha atraído la atención mundial en estos últimos veinte años.

En 1951, Jacqueline Auriol bate el récord de velocidad sobre 100 kilómetros en circuito cerrado, volando un «Vampire». En 1952 mejora ese mismo récord a bordo de un «Mistral». Comienza en esta fecha la competición entre las dos Jacquelines



La entusiasta señorita Carmen Ruiz, dispuesta para efectuar un vuelo planeado.

—por otra parte, íntimas amigas—; el récord establecido por una de ellas es batido inexorablemente, poco tiempo después, por la otra. En 1957, el récord de velocidad lo fija Jacqueline Auriol en 1.180 km/h. con un Mystere IV. En 1961, Jacqueline Cohran lo eleva a 1.356,5 km/h., volando un T-38. En 1963, la Auriol vuela a 2.030 km/h. con un Mirage III; ese mismo año, la Cohran lo supera, llevándole hasta 2.048 km/h. a bordo de un F-104 G, y en 1964 llega a los 2.300 km/h. con el mismo avión.

* * *

Dos figuras tan interesantes de la aviación actual merecen una síntesis biográfica, aun cuando el espacio disponible obliga a que sea breve:

Jacqueline Cohran, rubia, alta, vigorosa, elegante, flexible, comenzó a volar a los veintitrés años, en 1932. Sintió la vocación aeronáutica des-

de muy joven, pero no pudo ponerla en práctica hasta que su segundo esposo se avino a financiar su empresa, al tiempo que tenía el fino detalle de solicitar su mano en vuelo, a 2.900 metros de altura. Durante la guerra mundial fué jefe de la «Woman Air Force» norteamericana, pilotó aviones en su traslado desde Canadá a Inglaterra y preparó el programa para instruir a las mujeres pilotos.

A los veintidós años de volar, sólo confesaba veinticuatro de edad. Lo que demuestra que las señoras, pueden sacar partido de la teoría de la relatividad.

Ha sido la primera mujer que atravesó la ba-



Jacqueline Cochran (a la derecha) y Jacqueline Auriol en el curso de una reunión en París.

rrera del sonido y la primera también que ha tripulado un reactor monoplaza.

Al tomar tierra en París, en su vuelo Nueva Orleáns-Hannover—en el que batió cuarenta y nueve récords, y tardó diez horas y media—, descendió del reactor vestida con traje de chaqueta, y zapatos de tacón, alhajada con pendientes y un magnífico solitario en su mano izquierda. A propósito de haber hecho el viaje sin casco, manifestó que no hay que hacer teatro con las vestimentas cuando no es absolutamente necesario.

Es Teniente Coronel de las Fuerzas Aéreas norteamericanas y la única mujer condecorada con la Cruz de Servicios Distinguidos. En 1958 fué nombrada Presidente de la Federación Aeronáutica Internacional.



* * *

En 1949, Jacqueline Auriol, nuera del entonces Presidente de la República francesa, decide aprender a volar y obtiene el título de piloto civil de turismo, en unión de su marido. Paulatinamente fué creciendo su afición, sin sospechar el camino que iba a abrirse ante ella. En ese mismo año sufre un accidente gravísimo, durante un festival aéreo, al caer con un hidroavión al Sena. Queda totalmente desfigurada por multitud de cicatrices que la obligan a someterse a veinticuatro operaciones sucesivas de cirugía estética. Durante su obligada permanencia en hospitales, su vocación aeronáutica se afirma y decide hacerse piloto de pruebas.

Siguiendo el plan que se ha trazado, en 1952 consigue en Estados Unidos los títulos de piloto profesional y de piloto de helicópteros; en 1953 obtiene el título francés de piloto de helicópteros; en 1956 alcanza la calificación de piloto de pruebas, y en 1960, el diploma de piloto de líneas regulares.

Según las crónicas—nuestras fuentes son periodísticas—es también la primera mujer que atravesó la barrera del sonido. Tiene dos hijos, ambos pilotos de turismo. Recientemente, el 20 de febrero de 1967, pronunció una conferencia en Madrid sobre el tema «La mujer, piloto de pruebas». Es elegante, sencilla, tímida. Dijo en esa conferencia que jamás se ha sentido nerviosa al iniciar un vuelo.



Para ella, «la labor de piloto de pruebas es una labor de equipo, una labor en la que todo tiene que estar a punto; no se puede arriesgar nada a la improvisación, ya que un fallo cualquiera es dramático. En definitiva, los récords son del avión, no del piloto. Pasar la barrera del sonido es algo así como un peligroso y emocionante juego gimnástico para un avión».

Definió su vida profesional como «una vida de constante esfuerzo y trabajo permanente, en la que, pese a la labor de equipo citada, en muchas ocasiones una se siente sola».

* * *

Ahora se abre el campo espacial para los arriesgados de ambos sexos que quieran pasar la luna de miel en la auténtica luna. Una mujer rusa ha sido la primera que ha iniciado un idilio en órbita alrededor del planeta. Pero esa es ya otra historia.

Información Nacional

FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DE LORETO



Con motivo de la festividad de Nuestra Señora de Loreto, Patrona del Ejército del Aire, se celebró el día 10 de diciembre una misa solemne en la iglesia de San Francisco el Grande, de Madrid.

Presidió los actos el Ministro del Ejército, Teniente General Menéndez Tolosa, en ausencia del Ministro del Aire. Asistió la esposa del Jefe del Estado, doña Carmen Polo de Franco, acompañada por la señora de Lacalle Larraga, que fué recibida a su llegada al templo por el ex Ministro del Aire Teniente General González-Gallarza.

Ocuparon sitiales, al pie del presbiterio, los Ministros de Marina y del Ejército; el Jefe del Estado Mayor del Aire, Teniente General Navarro Garnica; Subsecretario del Aire, Teniente General Jiménez Benamú; Jefe de la Región Aérea Central, Teniente General Avilés; Jefe de la Jurisdicción Central de Marina, Almirante Gamboa, y el Jefe del Estado Mayor de la Armada, Almirante Baturone, y asistieron numerosos Generales, Jefes y Oficiales del Ejército del Aire.

Rindió honores una Escuadrilla de la Primera Región Aérea, con estandarte, banda y música, que desfiló al terminar

la ceremonia ante la esposa del Caudillo y autoridades.

* * *

Excepcional brillantez han revestido los actos celebrados en honor de la Patrona en todas las bases y establecimientos del Ejército del Aire. En Barcelona se celebró una misa en la iglesia castrense del Parque de la Ciudadela, a la que asistieron todas las autoridades barcelonesas, presididas por el Capitán General de Cataluña, Teniente General Pérez Viñeta. Terminada la ceremonia religiosa, se inauguraron las nuevas dependencias de la Jefatura del Sector Aéreo, en la avenida de García Morato.

En la Academia General del Aire, los actos fueron presididos por el General Director de Enseñanza del Ejército del Aire, don José Guilló Hernández, que ostentaba la representación del Ministro del Aire. Merece destacarse la ceremonia de la Jura de Bandera por los cincuenta y cuatro alumnos que constituyen la XXIV promoción. Asistieron las autoridades provinciales y una representación de la Academia General Militar de Zaragoza.



VISITA A ESPAÑA DE UNA DELEGACION DE LA ESCUELA DE AVIACION MILITAR DE LA REPUBLICA ARGENTINA

Durante los días 23 al 28 del pasado mes de noviembre ha realizado una visita a España, como parte de su viaje de instrucción por Europa, una delegación de la Escuela de Aviación Militar de la República Argentina. Venía al mando de esta delegación el Brigadier Arturo Cordón, Director de dicha Escuela, y estaba compuesta por veintiún profesores y cuarenta y ocho alumnos, que este año

finalizan sus estudios y serán promovidos a Oficiales de la Aviación argentina.

El grupo procedía de Marsella y fué recibido en el aeropuerto de Madrid-Barajas por el embajador de la Argentina en España, don Carlos Ignacio Urien; el Teniente General don José Avilés Bascuas, Jefe de la Región Aérea Central, y un grupo de oficiales y cadetes de la Aviación española.

Durante su estancia en Madrid, la delegación argentina visitó el Ministerio del Aire, en cuyo salón de honor fueron recibidos por el Teniente General Jefe del Estado Mayor del Aire, don Luis Navarro Garnica, quien impuso la Gran Cruz de la Orden del Mérito Aeronáutico, con distintivo blanco, al Brigadier Cordón; la Cruz de segunda clase al Vicecomodoro Monjó, y la de primera clase al cadete Spika.

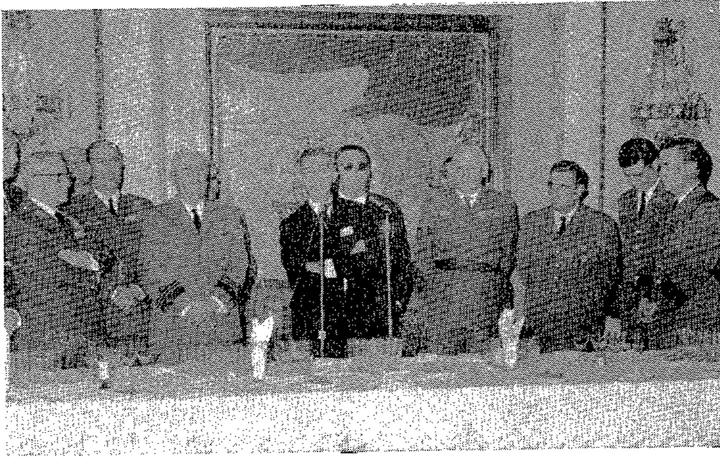
El día 26, el Brigadier Cordón Aguirre, acompañado del Embajador de su país, el Agregado Aéreo a dicha Embajada y su Ayudante de Campo, fué recibido en audiencia militar por Su Excelencia el Jefe del Estado.



La expedición argentina ha visitado diversas bases e instalaciones aéreas, entre las que destaca la efectuada a la Academia General del Aire, donde durante dos días han convivido cadetes españoles y argentinos, celebrándose diversos actos que han puesto de relieve los lazos de historia y tradición que unen a nuestros dos países hermanos.

El día 28, a las once horas, la delegación argentina dió por terminada su visita y partió de San Javier con destino a Dakar, para continuar viaje con destino a su país.

En el curso de uno de los actos celebrados en la Academia General del Aire, el Brigadier Cordón invitó personalmente a los Alumnos españoles de cuarto curso para que el viaje final del presente año



escolar, correspondiente a su fin de carrera, se haga a la República Argentina, nación que ya visitó, el año 1966, la XIX promoción de nuestra Academia.

EL TENIENTE GENERAL BENGOECHEA TOMA POSESION DEL CARGO DE JEFE DEL MANDO DE LA DEFENSA



El pasado día 2 de diciembre tomó posesión de su cargo de Jefe del Mando de la Defensa el Teniente General don Luis Bengoechea Bahamonde.

Se celebró el acto en la Base de Torrejón de Ardoz, con asistencia del Teniente General Jefe de la Región Aérea Central, don Joaquín Avilés Bascuas; el General Jefe de las Fuerzas Aéreas de la Defensa, don Arturo Montel Touzet; el General Jefe de la Brigada de Paracaidistas del Ejército de Tierra, don Ignacio Crespo; el General Moast, segundo Jefe de la XVI Fuerza Aérea norteamericana, y otras autoridades militares y civiles.

Después de dar lectura el General Gavilán, Jefe del Estado Mayor del Mando de la Defensa, al decreto del nombramiento del Teniente General Bengoechea, éste pasó revista, acompañado del General Montel, a la XI Escuadrilla de la Agrupación de Tropas número 1, que, con escuadra, banda, bandera y música, rindió honores y desfiló al final del acto ante las autoridades.

Seguidamente, el Teniente General Bengoechea revistó los Escuadrones 101. 102, 103, 104 y 201 de las Fuerzas Aéreas, y las Escuadrillas 524 y 981. Por último, se reunió con los Jefes y Oficiales del Cuartel General de la Defensa en el pabellón de Oficiales de la Base.

EL INFANTE DON ALFONSO DE ORLEANS Y BORBON, ASCENDIDO A TENIENTE GENERAL



En el «Boletín Oficial del Estado» correspondiente al día 16 de diciembre apareció el siguiente decreto del Ministerio del Aire:

"En consideración a las circunstancias que concurren en Su Alteza Real don Alfonso de Orleáns y Borbón, General de División del Ejército del Aire, en situación de reserva, al que se le ha concedido la Medalla Aérea Individual por Decreto de 23 del actual, y de acuerdo con lo dispuesto en la ley de 26 de mayo de 1944, vengo en concederle el empleo de Teniente General del Ejército del Aire, en situación de reserva, con antigüedad de 23 de los corrientes.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 28 de noviembre de 1968. Francisco Franco.—El Ministro del Aire, José Lacalle Larraga."

El Infante don Alfonso de Orleáns es figura señera de la Aviación y de la Patria, a la que siempre sirvió con inteligencia, valor, caballerosidad y alto sentido de la responsabilidad y del deber. Tiene ochenta y dos años y puede considerarse el piloto más antiguo del mundo. Madrileño de nacimiento, hijo de la Infanta doña Eulalia—hermana de Alfonso XII e hija menor de Isabel II—y de don Antonio de Orleáns, hermano de la Reina Mercedes. Estudió en la Academia Militar de Toledo. En Francia obtuvo el título de piloto, convirtiéndose así en el primer oficial piloto de aeroplano del Ejército español.

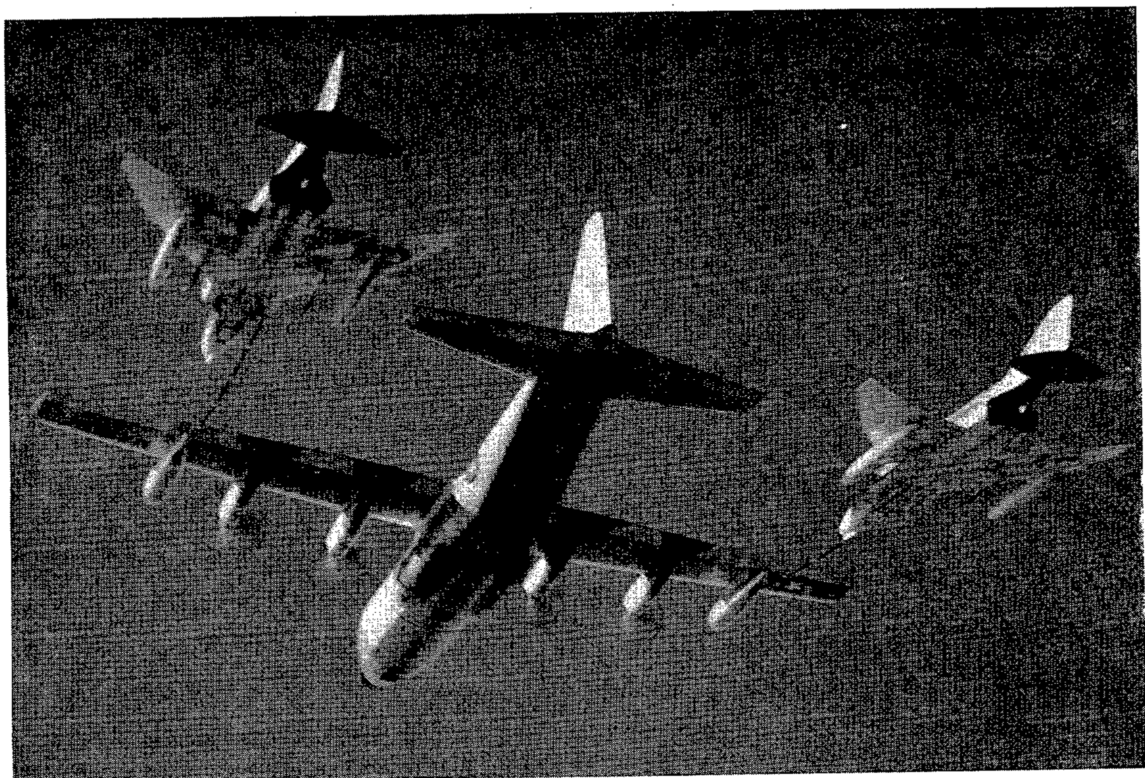
Se distinguió como piloto militar en la guerra de Marruecos, donde obtuvo por méritos de guerra los ascensos a Capitán y Comandante.

Durante la República se vió obligado a vivir en el extranjero y al iniciarse el Movimiento Nacional regresó inmediatamente a España. Luchó en las filas del Ejército Nacional, realizando 189 servicios con 351 horas de vuelos de guerra. Al finalizar la contienda, mandaba la segunda Brigada del Aire. En julio de 1939 fué nombrado Jefe de la Región Aérea del Estrecho y en 1943 ascendió a General de División del Ejército del Aire.

Don Alfonso de Orleáns y Borbón ha hecho gala siempre de una decidida vocación aeronáutica, que ahora ha quedado justamente reconocida con la concesión de la Medalla Aérea Individual y su ascenso al empleo de Teniente General del Ejército del Aire.

Información del Extranjero

AVIACION MILITAR



Dos interceptadores todo tiempo F-4B, en el momento de repostar de un avión nodriza KC-130F.

ALEMANIA

«Phantom» y «Starfighter» para la Luftwaffe.

Con los votos de los socialistas, la Comisión de Presupuestos del Parlamento de Bonn ha aprobado la adquisición de 88 reactores «Phantom II» y de 50 «Starfighter F-104 G», destinados al arma aérea federal Bundesluftwaffe.

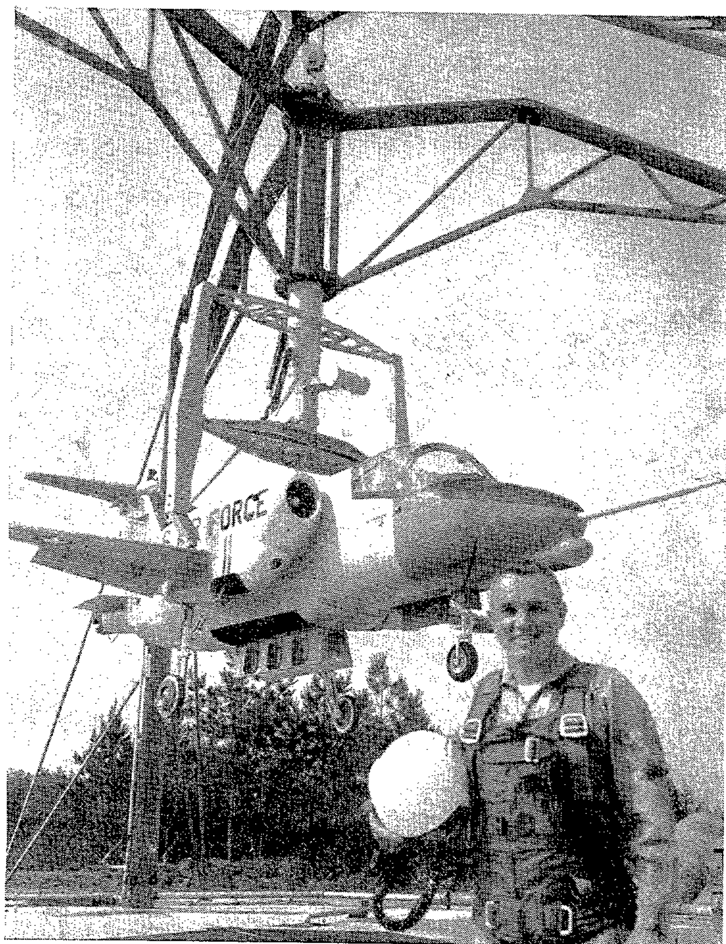
Los «Phantom II» costaron 2,052 mil millones de marcos, y los «Starfighter», 552 millones. El monto de esas cifras incluye los gastos de infraestructura, almacén de recambio, servicios de tierra y adiestramiento de los pilotos.

La Comisión de Presupuestos hizo suyo el criterio de la de defensa de sugerir a la industria aeronáutica alemana la entrega de pliegos a Estados Unidos con ofertas de medio millar de millones de marcos, que es una de las alternativas americanas de compensación del encargo alemán de los 138 aviones, o bien, en el caso de que las ofertas alemanas no alcanzasen esa magnitud, aceptar un pedido americano a la industria alemana por valor de doscientos millones de marcos.

ESTADOS UNIDOS

Paracaidistas en racimo.

Un total de 60 paracaidistas, perfectamente equipados, pue-



El avión experimental "Humingbird II", de despegue vertical, es probado en California en una instalación denominada "Telescopio invertido".

den ser situados en un C-130 y lanzados a tierra en 15 segundos.

Este lanzamiento acelerado representa un gran paso, a juicio de los técnicos, para reducir la vulnerabilidad de los paracaidistas al ataque del enemigo.

El lanzamiento se efectúa en grupo, gracias a un nuevo sistema.

Para el lanzamiento, los paracaidistas se sitúan en grupos de 15, perfectamente sujetos a una barra mediante unos correajes especiales.

Se abre una amplia escotilla, y la barra, con los 15 paracaidistas sujetos a ella, es lanzada al espacio.

Esta barra lleva a ambos lados dos grandes paracaídas, que se abren al ser lanzada al vacío. Los paracaidistas, sujetos a la misma, van cayendo así a tierra en racimos de 15.

La nueva técnica, que está dando unos excelentes resultados en las pruebas llevadas a efectos hasta este instante, se ha inspirado en el lanzamiento de material bélico desde el aire, por medio de paracaídas.

Como se sabe, el lanzamiento de este material bélico, como son, por ejemplo, morteros, jeeps, piezas de artillería, etc., se efectúa uniendo al equipo dos o tres paracaídas, al objeto de reducir al máximo la velocidad de caída.

El presupuesto de Defensa.

La Cámara de Representantes aprobó uno de los presupuestos individuales más grandes de su historia, al conceder 72.000 millones de dólares al Departamento de Defensa para el presente año fiscal. Después de algunos intentos de cortar la mayor cifra de la historia presupuestaria en un solo capítulo, la Cámara de Representantes aprobó en su Comité de Asignaciones la anterior cantidad. De ella, 28.600.000.000 de dólares irán a los costos de la guerra en Vietnam y unos diez millones para cubrir los gastos de las tropas enviadas a controlar los disturbios raciales de las ciudades americanas. El proyecto aprobado pasará ahora al Senado para su consideración. El secretario de Defensa, Clark Clifford, declaró durante la discusión del proyecto que, aunque «la guerra de Vietnam terminará pronto, no podría haber ningún corte en los gastos de su Ministerio durante el presente año fiscal». Aunque de los 432 miembros de la Cámara de Representación sólo unos 50 han estado presentes en las discusiones de la asignación, a la hora de la votación de los asistentes, 334 votaron a favor y 7 en contra entre demócratas y republicanos.

FRANCIA

Armas norteamericanas.

Francia ha pedido a los Estados Unidos volver a obtener

el derecho de utilizar algunas armas atómicas tácticas de que las fuerzas francesas disponían cuando estaban integradas en el sistema defensivo del OTAN.

El Gobierno francés había tomado contacto discretamente con el norteamericano para volver a poder utilizar esencialmente cabezas nucleares para los «missiles» tierra-tierra del tipo «Honest John» y los «missiles» de defensa antiaérea del tipo «Hawk», de los que Francia posee cinco batallones estacionados en Alemania y otros tres en Francia.

Esta petición marca un indicio de cambio importante en la actitud del Gobierno francés, pero no se sabe si Francia aceptará utilizar estas armas bajo el sistema de control de «doble llave», que exigen los acuerdos de los Estados Unidos, con aquellos países que tienen armas atómicas tácticas norteamericanas.

Se recuerda en el O. T. A. N. que esta condición esencial, puesta por los Estados Unidos, fue precisamente una de las causas que condujeron a Francia a retirarse progresivamente del O. T. A. N.

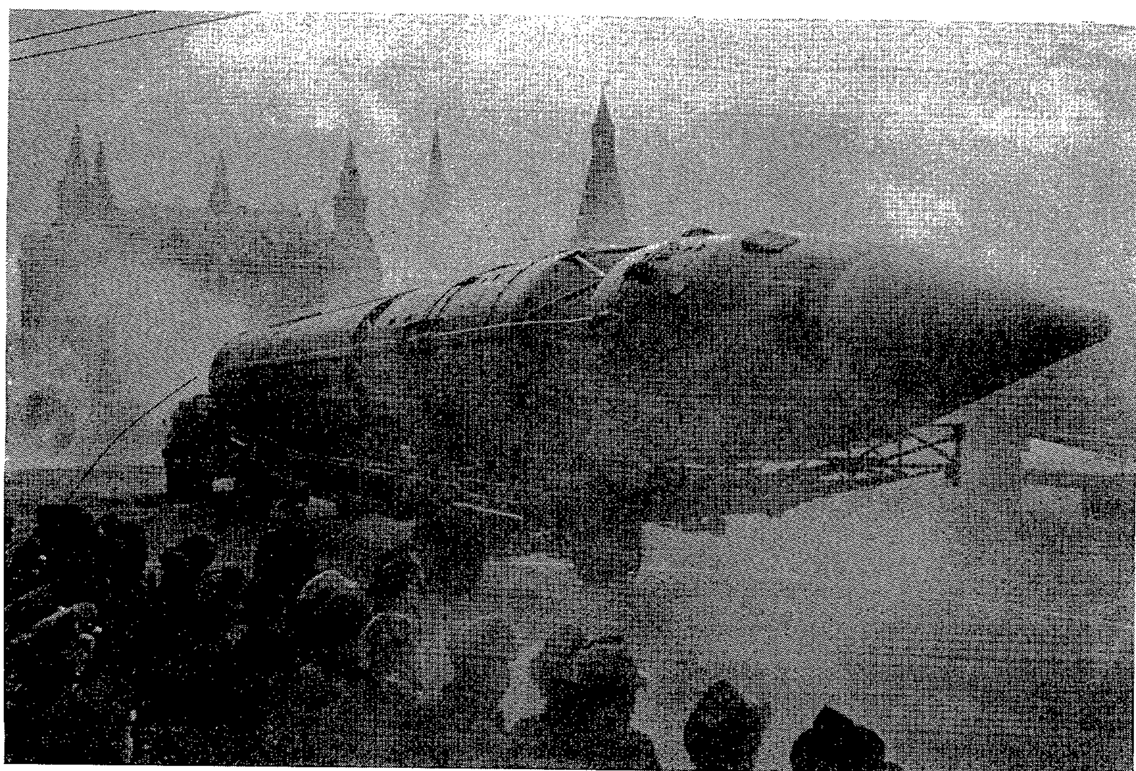
El problema, dicen las citadas fuentes, está en saber si los Estados Unidos renunciarán a una doctrina que han mantenido siempre, es decir, la de no consentir obligaciones de este tipo fuera del marco de la organizacion integrada del O. T. A. N. Actuar de una manera diferente, se dice en los medios cercanos a la Alianza, en Bruselas, sería «discriminar» algunos aliados.

Sin embargo, se cree posible que, en el marco de su estrategia política, la nueva Administración norteamericana explora esta posibilidad y que, finalmente, la conclusión de un acuerdo sobre este tema estará en función de las evoluciones de las relaciones franco-norteamericanas en general.



El avión de lucha antisubmarina "Nimrod" vuela en su primera exhibición pública. Actualmente se construyen 38 de estos aviones para las Reales Fuerzas Aéreas, en la Gran Bretaña.

ASTRONAUTICA Y MISILES



El misil balístico intercontinental desfila majestuoso por la Plaza Roja de Moscú, durante la 51 conmemoración de la Revolución de Octubre.

ESTADOS UNIDOS

Datos del «Mariner».

Los datos suministrados por el satélite norteamericano «Mariner IV», que voló cerca de Marte en 1965, han servido a los científicos para determinar que el rojizo planeta posee un núcleo de hierro similar al de la Tierra, aunque la actividad volcánica que lo formó se halla muerta desde hace tiempo.

El doctor Alan B. Binder, del Instituto de Tecnología e Investigación de Illinois declaró en una reunión celebrada en el Instituto Geofísico Americano que el núcleo de Marte es menor que el de la Tierra y que, además, no se halla fundido.

A esta conclusión se ha llegado después de exactísimos trabajos de medida del radio de Marte y de su masa, datos obtenidos por el «Mariner IV».

«Si Marte, al igual que la Tierra, está compuesto de minerales en su mayor parte, que contienen hierro, silicona, magnesio y oxígeno, su núcleo debe ser sólido y no volcánico, porque la temperatura interna del planeta está por debajo del punto de fusión de estos minerales», dijo el doctor Binder.

No más Polaris.

La produccion de misiles «Polaris» está terminando en los Estados Unidos. Con la entrega de los últimos modelos A-3 a la Marina Norteamericana, se da punto final a este programa que se ha mantenido por espacio de doce años.

A partir de ahora, el programa de misiles «Poseidon», mucho más poderosos que los «Polaris», será acelerado. El programa de fabricación de misiles «Poseidon» representa 1.230 millones de dólares.

La terminación del programa de «Polaris» A-1, con un alcance de 1.200 millas náuticas, A-2, con 1.500 millas náuticas, y A-3, con 2.500 millas náuticas, no significa que dichos proyectiles van a ser retirados del servicio, al menos por ahora. Los Técnicos seguirán garantizando su buen funcionamiento, mientras el programa de los nuevos misiles «Poseidon» se desarrolla.

En la actualidad, 28 submarinos de la Marina Norteamericana se encuentran dotados de «Polaris» A-3 y otros 13 submarinos A-2. Cada uno de los submarinos lleva una dotación de 16 de estos misiles.

Lo mismo que los «Polaris», los «Poseidon» son proyectiles de dos cuerpos, de combustible sólido, que puede lanzarse desde los submarinos nucleares, tanto cuando se encuentran sobre la superficie de las aguas como si están sumergidos. Los «Poseidon» tendrán un metro más de longitud que los «Polaris», es decir, medirán 11 metros 10 centímetros y dos metros de diámetro, contra un metro treinta que medían los «Polaris».

De acuerdo con los expertos de la Marina Norteamericana, los misiles «Poseidon» tendrán una capacidad de carga doble que la de los «Polaris» y una precisión de tiro 100 × 100 superior a la de sus predecesores.

Medición de la distancia Tierra-Luna.

Los astronautas que realicen el primer vuelo a la Luna y los que sigan en viajes sucesivos, podrán calcular la distancia que les separa de la superficie lunar en el viaje de aproximación, con ayuda de un simple disco.

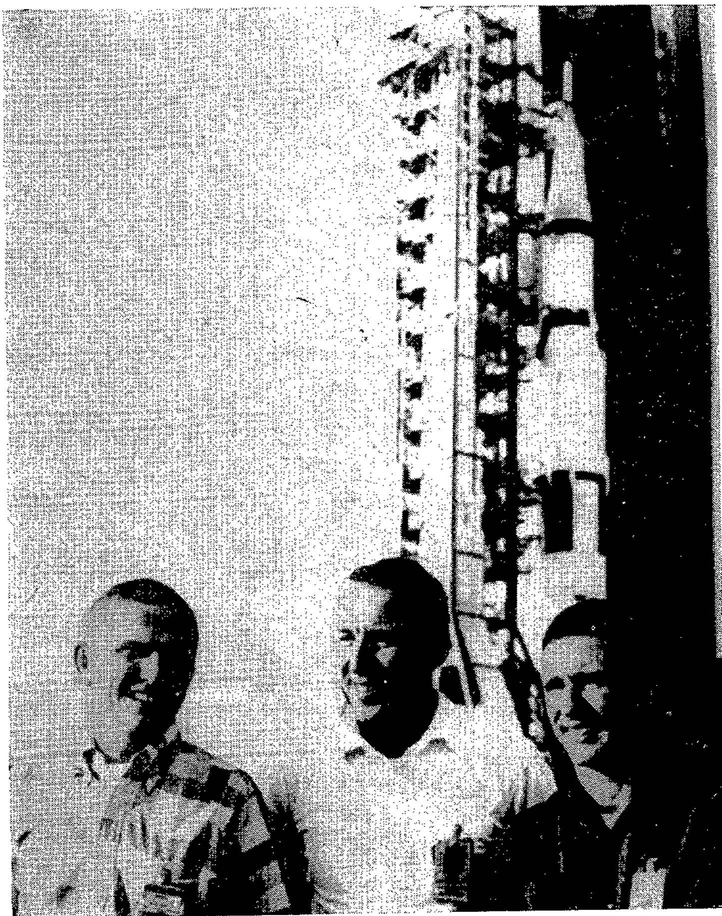
Las continuas investigaciones sobre el vuelo de la cápsula que ha de llevarles al satélite natural de la tierra acaba de cristalizar en este método elemental y preciso.

A medida que los astronautas se aproximen a la superficie lunar, la línea del horizonte va adquiriendo una curvatura menor. La comparación entre el disco que lleven los astronautas y la curvatura de la línea del horizonte lunar, permitirá así calcular la distancia que los separa del satélite.

Mediante este disco se podrá determinar, igualmente, la «vertical local». Esta vertical es la línea hipotética que va desde el astronauta hasta el centro de la Luna o del planeta alrededor del cual se vaya aproximando.

Tanto la distancia que separa al astronauta de la superficie lunar como la «vertical local», constituyen elementos indispensables que todo navegante espacial debe de conocer para poder efectuar un aterrizaje seguro.

En la actualidad, para conocer estos dos factores, es preciso



De izquierda a derecha, el Coronel Frank Borman, Capitán James Lovell y el Mayor William A. Anders, tripulantes de la cápsula espacial "Apolo 8".

un sistema de guía enormemente costoso en cuanto a precio y excesivamente voluminoso y pesado para su transporte en las naves espaciales. El descubrimiento del nuevo sistema de cálculo de distancia por medio de un disco representa, pues, un gran hallazgo por su sencillez, poco peso y reducido espacio.

INTERNACIONAL

Exito del «Europa 1».

El cohete «Europa 1» ha sido lanzado con éxito desde la base de Woomera (Australia).

El cohete de la primera fase, conocido como el «Blue Streak» británico, funcionó normalmente, así como también la segunda fase, el francés «Coralie», y la tercera, de construcción alemana.

Se ha señalado que se había puesto en órbita una imitación del satélite de construcción italiana, en el que, a pesar de todo, se habían instalado algunos instrumentos.

El programa espacial europeo está compuesto por el ELDO y el ESRO. Esta última organización tiene por finalidad la investigación espacial europea.

Satélite de la E. S. R. O.

Hacia el espacio exterior, y con muchas misiones por cumplir, fué lanzado el satélite «Heos-A», perteneciente a la Organización Europea de Investigación Espacial (E. S. R. O.).

El satélite fué impulsado desde Cabo Kennedy por un cohete «Thora Delta» y alcanzó su punto de partida de vuelo orbital, que tendrá un apogeo de 225.000 kilómetros (el más alto alcanzado por satélites puestos en órbita hasta la fecha), distancia que equivale a dos tercios de la comprendida entre la Tierra y la Luna.

El «Heos-A», que pesa unos 108 kilogramos, es un satélite interplanetario, que investigará regiones espaciales situadas más arriba de las que tienen influencia sobre la Tierra.

El satélite retransmitirá a las centrales receptoras de nuestro planeta señales sobre radiación cósmica, vientos solares y de medición del magnetismo de los cuerpos espaciales que recorren el centro tecnológico espacial de Noorwijk (Holanda).

«Heos-A» es un complicado artefacto espacial, construído por científicos europeos, y su valor asciende a los 16 millones de dólares, incluídos los cuatro millones que cuesta su lanzamiento.

La puesta en órbita del satélite europeo ha coincidido con el período de mayor actividad solar. Su perigeo es de 440 kilómetros y cinco días aproximadamente tarda en dar una vuelta completa a la Tierra.



El Coronel Beregovoi es, quizá, el cosmonauta de más edad que está en activo, tripuló últimamente el "Soyuz-3".

UNION SOVIETICA

En el «Zond 5» viajaron animales

Científicos soviéticos han revelado que enviaron tortugas en una misión exploratoria alrededor de la Luna a bordo de la nave espacial «Zond V» y que estos animales regresaron a la Tierra sanos y salvos. Este experimento se efectuó como preparatorio a otro viaje espacial tripulado por uno o varios cosmonautas, que se realizará en el futuro.

Los científicos soviéticos dicen que las tortugas iban acompañadas de otros animales pequeños: moscas del vino y gusanos del trigo, que regresaron con vida, aunque habían perdido un 10 por 100 de su peso y se habían originado algunos cambios en sus tejidos internos.

El Zond-6 y los meteoritos.

El laboratorio «Zond-6» llevaba un registrador de partículas meteóricas para determinar la densidad y las características de las mismas en los espacios circunlunares. Ofrece un gran interés a este respecto el posible paso del laboratorio «Zond-6», cuando regresaba a la Tierra, a través de la corriente meteórica «Leónidas», que se distingue por la mayor velocidad, en comparación con otras corrientes meteóricas (alrededor de 72 kilómetros por segundo). Esta corriente es uno de los fenómenos más notables de la naturaleza y se ha observado reiteradamente como una impresionante «lluvia de estrellas».

MATERIAL AEREO



El helicóptero Hughes 269-A, equipado con motor Garret TSE-36-1, ha conseguido mantenerse en vuelo estacionario a 4.500 metros de altitud.

ESTADOS UNIDOS

Datos sobre el DC-10.

El DC-10, avión de tecnología avanzada proyectado para responder a las crecientes demandas del transporte aéreo durante los años 70, es el décimo miembro de la familia de aviones de transporte «DC» (Douglas comercial), que empezó con el DC-1 y ha continuado en producción no interrumpida por espacio de más de tres décadas.

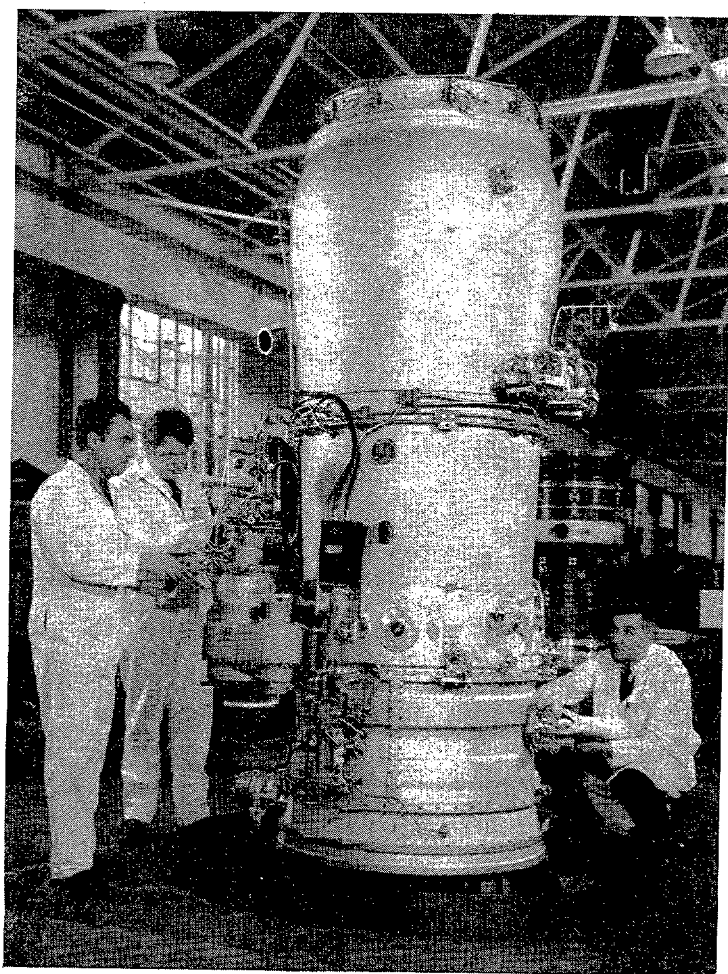
El fuselaje del trirreactor tiene 6,23 metros de diámetro y la longitud total es de 55,20 metros, lo que proporciona espacio para mayor número de pasajeros que viajan con mucho mayor confort.

La envergadura del ala es de 47,10 metros y la altura hasta la punta de la cola mide 17,4 metros.

Tres motores turbinas General Electric CF6/36-6, de características técnicas perfeccionadas, cada uno de los cuales generará hasta 39.500 libras (17.917 kilogramos), de empuje estático para el despegue, facilitarán al nuevo avión de transporte una velocidad de crucero de más de 600 millas por hora (965 kilómetros por hora), superior a la de los reactores de transporte de hoy.

El DC-10 está específicamente diseñado para su explotación económica sobre distancias comprendidas entre 300 y 3.200 millas (de 483 a 5.150 kilómetros) y para volar a y desde muchos de los aeropuertos más pequeños de la nación, actualmente servidos solamente por reactores de corto y medio radio de acción.

McDonnell Douglas ha recibido pedidos en firme y opcio-



El motor de la USAF, TF-41, que va a equipar al "Corsair II", de Ling-Temco-Vought", no es sino el británico "Spey-62", construído por Rolls Royce, con piezas fabricadas en Estados Unidos y Gran Bretaña.

nes por un total de 110 unidades del DC-10, con un valor total de más 1.500 millones de dólares, de las compañías American Airlines y United Air Lines.

«American» ha pedido 25 de estos nuevos aviones gigantes de transporte, con opción sobre otros 25, y UAL ha ordenado 30, con opción sobre 30 aparatos más. Las primeras entregas se efectuarán en 1971.

El «Hércules» se convertirá en hidroavión.

El «Hércules C-130» se va a convertir en hidroavión en fecha próxima.

Se ha ordenado la construcción de un modelo a escala 1/16, totalmente controlado por radio, que se probará en el Lago Lanier, a unos 80 kilómetros al Norte de Marietta (Georgia).

El fuselaje del modelo será de plástico de fibra de vidrio. Las alas estarán construídas a base de espuma de Styro, recubiertas con plástico laminado.

Si los estudios que se efectúen con este modelo dan los resultados que se esperan, el nuevo hidroavión se dotará de una quilla de aluminio a todo lo largo del fuselaje.

Para facilitar los amerizajes, el hidroavión dispondrá de un hidroesquí.

En las alas llevará acopladas dos boyas de flotación, que cumplirán la doble función de mantener la estabilidad del aparato y de servir como depósitos de combustible. Cada una de ellas tendrá capacidad para 2.000 litros de combustible. Las puertas que actualmente llevan los C-130 «Hércules» para los paracaidistas serán modificadas para adaptarlas a las nuevas características del aparato.

Estará impulsado por 4 motores Allison T56-A-14, distintos de los que actualmente lleva el «Hércules». Los motores estarán acoplados encima de las alas en vez de ir debajo, para impedir la posibilidad de que lleguen al agua.

De acuerdo con los estudios previos realizados, el avión podrá despegar y amerizar con unas 13 toneladas de carga, siendo su peso totalmente cargado de unas 75 toneladas.

El radio de acción del nuevo aparato se espera que sea de unas 4.100 millas náuticas descargado y de unas 3.350 con 13 toneladas de carga.

INTERNACIONAL

Acuerdo Marcel Dassault-LTV.

La Empresa constructora de aviones Marcel Dassault, después de un detenido estudio de las posibilidades de cooperación con la firma norteamericana Ling-Temco-Vought, constructora del F-8, «Crusader» y que utiliza diseños aerodinámicos en sus aviones, bastante similares a los de Dassault, con ala alta y plano de cola bajo, ha firmado un acuerdo con esta empresa

para tratar de construir, conjuntamente, un avión de combate de ala variable. La LTV se beneficiará, de esta forma, del gran éxito que ya ha obtenido, con esta fórmula, el «Mirage-G» y la Marcel Dassault recibirá, indudablemente, un nuevo impulso bajo la influencia de las técnicas norteamericanas.

Con esta cooperación pueden tener serias aspiraciones a ganar el concurso convocado por el Gobierno de los Estados Unidos para construir un avión de combate con alas de geometría variable. (El VFX) que sustituya al F-111, ya que este último avión parece definitivamente condenado al fracaso.

Esta noticia fué conocida por los ingleses en el Salón de Farnborough y provocó una airada reacción de todos los comentaristas aeronáuticos británicos, ya que, el año pasado, Francia abandonó el proyecto de avión franco-británico de ala variable.

UNION SOVIETICA

El Tu-144.

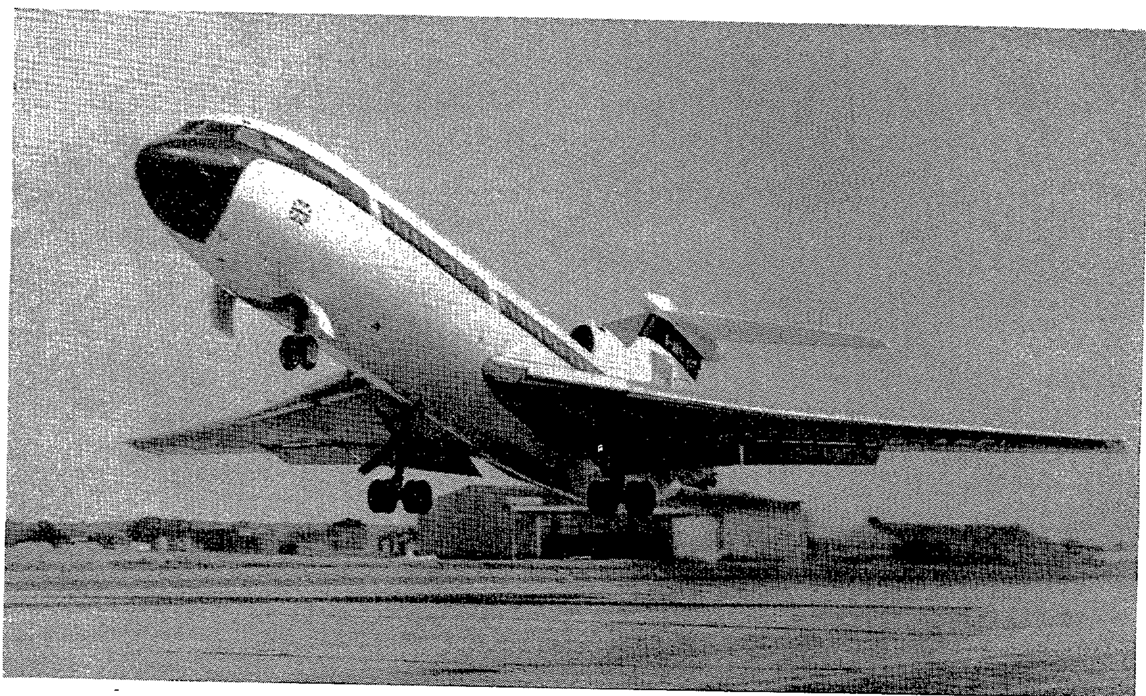
El proyecto del avión comercial supersónico, soviético, de Tupolev, TU-144, sigue un proceso paralelo al del franco-británico «Concorde». Ultimamente salió de la sala de montaje, final de la fábrica de Shukoski, cerca de Moscú, y se le llevó a un aeropuerto próximo donde se está preparando a este prototipo para que efectúe su primer vuelo de pruebas, cosa que, a juzgar por todos los indicios, no tardará mucho en suceder.

El Ministro de Aviación Civil, soviético, ya anunció hace tiempo que el supersónico ruso era muy probable que volara antes de finalizar el año 1968.



Unidad del servicio contra incendios de la R. A. F., con su nuevo equipo, efectuando una exhibición en el aeropuerto de Wildenrath, en Alemania.

AVIACION CIVIL



El "Hawker Siddeley Trident", propulsado por tres motores Rolls Royce "Spey", situados en la cola, es un avión de alcance corto y medio.

GRAN BRETAÑA

Gastos del Concorde.

Gran Bretaña viene invirtiendo unos 30 millones de libras en investigaciones estatales relacionadas exclusivamente con el Concorde y sus motores, mientras que el gobierno francés está aportando una cantidad equivalente para la investigación oficial en Francia.

Una de las pruebas típicas dura alrededor de dos horas, durante las cuales se simula todo el ciclo de vuelo del Concorde, desde la partida hasta la llegada. El aire, calentado primero por cuatro radiadores eléctricos de 4,5 megavatios, y refrigerado después por medio de inyecciones de nitrógeno líquido, se proyecta sobre el casco de ensayo para crear las condiciones de temperatura (entre 120 y —35° C.) que encontrará el aparato al volar a 18.300 m. a velocidades hasta de 2.012 km. por hora.

Al mismo tiempo gatos hidráulicos ejercen presión contra el fuselaje para simular los esfuerzos que soportará durante el vuelo, recorrido por la pista, despegue y aterrizaje.

El fuselaje lleva como material de relleno madera de balsa sudamericana y espuma de plástico, ocupando todo el espacio posible, a fin de reducir al mínimo los efectos de una explosión, en caso de que se agrietara la cabina a causa de su mayor presión interior.

INTERNACIONAL

El espacio exterior y el transporte aéreo.

En años recientes se han llevado a cabo varios intentos para determinar los límites inferiores del espacio exterior. No puede negarse que, en relación con asuntos tales como los límites de la soberanía nacional, la determinación del límite entre la atmósfera y el espacio exterior puede hacerse necesaria o, por lo menos, deseable. Sin embargo, desde el punto de vista aeronáutico—técnico y operacional—no puede establecerse un nivel límite que sea generalmente aceptable, simple y permanente; en en consecuencia, la salvaguardia

de los intereses de los usuarios en común, relacionados con el espacio aéreo y el espacio exterior, presenta pues ciertos problemas en potencia, que deben seguirse de cerca y resolverse tan pronto como aparezcan. Las soluciones de estos problemas no consisten en la segregación de los dos tipos de actividad. Por ejemplo, durante los períodos de tránsito de los vehículos espaciales a través de la atmósfera, se da la utilización en común del espacio aéreo, por las aeronaves y los vehículos espaciales. En general, los ascensos y descensos programados no presentan mayores dificultades, aunque el emplazamiento y número de los lugares de lanzamiento y de re entrada, así como también la delimitación del espacio aéreo reservado, pueden, con el tiempo, requerir la planificación coordinada. La penetración sin control en la atmósfera, de restos de satélites, cohetes y otros deshechos espaciales, que generalmente no pueden programarse, podrían con el tiempo, constituir un problema y, en este sentido, las situaciones que pudieran surgir serán cuidadosamente observadas por la OACI. Igualmente, considerando el futuro del transporte aéreo, puede decirse que a los aviones supersónicos de transporte podrían seguir las aeronaves hipersónicas y los cohetes de transporte. La trayectoria de vuelo de estos vehículos podría extenderse, progresivamente, hacia lo que podría considerarse como la región más baja del espacio exterior y, entonces, podrían surgir problemas, en cuanto al establecimiento de una separación de seguridad entre los dos tipos de vehículos, en el espacio exterior.

Cuatro veces más capacidad de transporte.

En los últimos diez años sólo aumentó en un tercio el número total de aeronaves de transporte civil que prestan servicio en los 116 Estados Miembros de la Organización de Aviación Civil Internacional, pero su capacidad de transporte aumentó casi cuatro veces. En 1958 se hallaban en servicio 4.600 aeronaves de transporte, mientras que a fines de 1967 había 6.200; debido a que la velocidad y la carga de pago de los nuevos aviones son superiores, la capacidad total de la flota pasó de 17 a 64 mil millones de toneladas-kilómetro (de 12 a 44 mil millones de toneladas milla) durante el mismo período.

«La composición de la flota de las tres principales categorías de aeronaves (de reacción, de turbohélice y con motores de émbolo), desde luego, ha cambiado radicalmente. Numéricamente, en 1958 había 91 por 100 de aeronaves con motores de émbolo y el 9 por 100 de turbohélice, mientras que en 1967 los porcentajes fueron 35 de reacción, 22 de turbohélice y 43 con motor de émbolo. En términos de capacidad ofrecida, la transformación, como se esperaba, ha

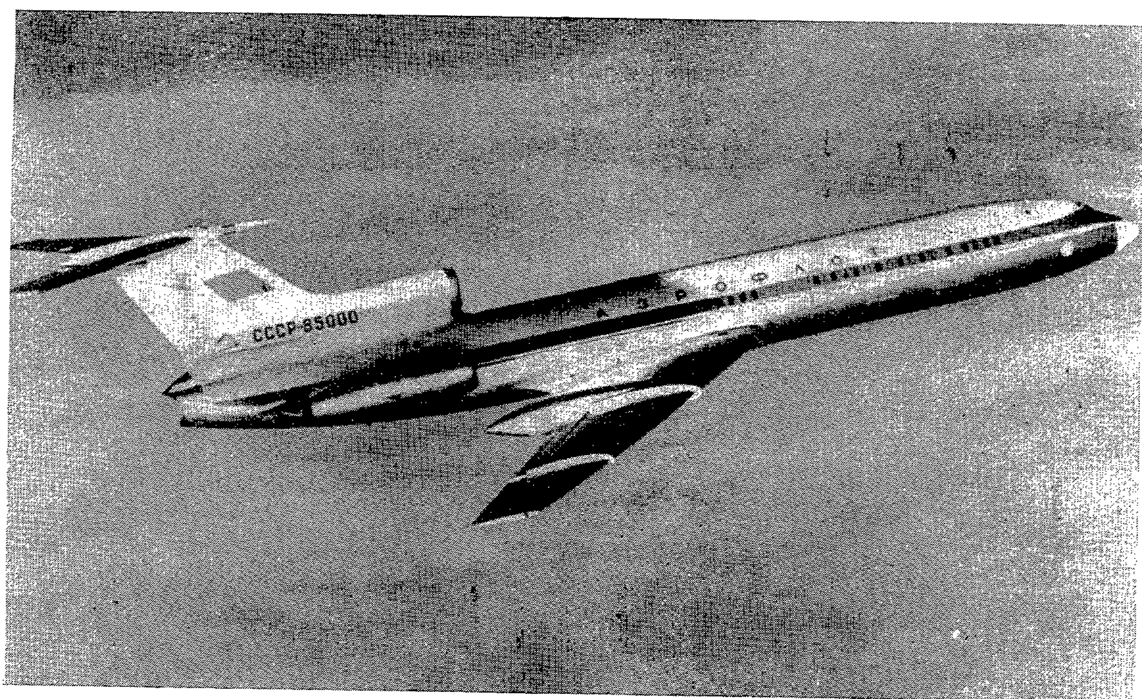


Se somete a prueba de vibraciones un equipo de detección y extinción de fuegos, fabricado en Gran Bretaña para el supersónico "Concorde".

sido más sorprendente. En la década en cuestión, el porcentaje de la capacidad total ofrecida cada año en aeronaves con motores de émbolo disminuyó de 88 a 5, en las aeronaves de turbohélice el porcentaje se elevó de 12 a 19 y luego se redujo a 11, y en las de reacción el porcentaje se elevó de cero a 84. En diez años la aeronave de reacción subsónica ha venido a reemplazar a los otros tipos casi por completo en las rutas internacionales y en grado apreciable en las rutas del interior. Las aeronaves con motores de émbolo y de hélice han quedado generalmente relegadas a los servicios secundarios y a las operaciones no regulares. Sin embargo, es interesante observar que en 1967 había todavía más de 1.000 DC-3 en servicio, aproximadamente el 17 por 100 de la flota total.

Considerando el componente de reacción en la flota puede observarse que a fines de 1967 las líneas aéreas de los Estados Contratantes de la OACI habían encargado un total acumulado de 3.418 de estas aeronaves y se habían entregado a las mismas 2.263. De las aeronaves encargadas, 1.802 (53 por 100) eran Boeing y 974 (28 por 100) Douglas. Un total de 2.876 (84 por 100) eran de fabricación de los Estados Unidos y el 16 por 100 restante provenían del Reino Unido (287), Francia (246) y el Reino de los Países Bajos (9). Las aeronaves de reacción, analizadas de acuerdo con su dimensión y radio de acción, comprendían 141 Boeing 747, las llamadas aeronaves «gigantes» (110 aeronaves de pasajeros, 31 cargueros); 1.493 (44 por 100) otras aeronaves cuatrimotores, de gran radio de acción 740 (22 por 100) trimotores; y 1.044 (30 por 100) bimotores. En el total se incluyeron 587 aeronaves de carga o aeronaves convertibles de pasajeros y carga.

Toda vez que las nuevas aeronaves de reacción y de turbohélice que se están poniendo en servicio son aeronaves más grandes y más veloces que las aeronaves a las que reemplazan, su efecto es aumentar el promedio de la capacidad de carga de pago y el promedio de la velocidad de explotación de la flota considerada en conjunto. En 1967, el promedio de velocidad aumentó el 4 100, de 484 a 504 Km. por hora, comparada con 1966; mientras que el promedio de la capacidad de la carga de pago se elevó en 5 por 100, de 11,6, a 12,2 toneladas por aeronave. El promedio de productividad de las aeronaves en función de la capacidad en toneladas-kilómetro disponibles por hora de vuelo se aumentó de ese modo en un 9 por 100, de 5.600 toneladas a 6.100 toneladas-kilómetro por hora».



El Tu-154 es el nuevo tri-reactor que va a empezar a prestar servicio en la Aeroflot. Transporta 160 pasajeros a 900 kilómetros-hora.

BALANCE MILITAR

PARTE II

Continuamos la publicación, iniciada en nuestro número anterior, del trabajo realizado por el Instituto de Estudios Estratégicos de Londres. Dada su extensión, esta segunda parte ha sido dividida en dos, que se publicarán en éste y en nuestro próximo número.

Las Alianzas Occidentales.

Los Tratados.

En la década de 1949 a 1959, las potencias occidentales establecieron una amplia serie de tratados de seguridad, en respuesta a lo que se consideraba como una amenaza a la paz mundial por parte de las potencias comunistas. Todos ellos continúan en vigor, aunque su importancia—según criterio de algunos gobiernos—ha disminuído a medida que ha ido cediendo el temor a una agresión comunista.

Las potencias occidentales más importantes son miembros del Tratado del Atlántico Norte, que une a Europa Occidental y a Norteamérica en un compromiso para mantener sus fuerzas armadas y consultarse en caso de que la seguridad de algunos de sus miembros esté amenazada, así como para considerar cualquier ataque armado contra uno de ellos como realizado contra todos. Cada potencia se compromete a que, en caso de producirse tal ataque, llevará a cabo la acción que juzgue necesaria—incluso el uso de la fuerza armada—para restaurar y mantener la seguridad de la zona del Atlántico Norte.

Inglaterra, Francia, los países del Benelux, Italia y Alemania se han comprometido también, conforme al Tratado de Bruselas de 1954, a prestarse mutuamente toda la ayuda y apoyo posibles, ya sea militar o de otra clase, si fuesen objeto de una agresión armada en Europa.

Los Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Pakistán, las Filipinas, Tailandia, Australia y Nueva Zelanda, según el Tratado de Manila de 1954, acordaron establecer la Organización del Tratado del Sudeste de Asia (SEATO) y enfrentarse al peligro común en caso de producirse un ataque contra un miembro del Tratado.

La Organización del Tratado Central (CENTO) se estableció de acuerdo con el Pacto de Bagdad de 1955. Retirado el Irak, comprende a Inglaterra, Turquía, Irán y Pakistán. Los Estados Unidos están asociados a ella.

Los Estados Unidos tienen compromisos de defensa mutua con Australia y Nueva Zelanda, según el Pacto ANZUS y tratados bilaterales con España, Irán, Japón, Formosa y Corea del Sur.

Los Estados Unidos están también ligados a otras 19 repúblicas americanas por el Pacto de Río de Janeiro de 1947, que prevé la acción militar colectiva ante un ataque armado a América.

Inglaterra tiene compromisos: de ayuda

para la defensa de Malta; de consulta y cooperación para la defensa de Chipre; de ayuda a Libia, en caso de verse envuelta en un conflicto armado; y de ayuda a Charja, Bahrein, Katar, Mascate y Omán, la Costa en Tregua (o de los Piratas) y Kuwait, si fuesen objeto de ataque exterior. El futuro del actual tratado para la defensa de Malasia y Singapur se encuentra sometido a discusión.

Francia tiene responsabilidades con los países de la Organización Común Africana y Malgache, que incluye todos los miembros africanos de la antigua Comunidad Francesa, excepto Malí.

Organización del Tratado del Atlántico Norte (NATO).

Los signatarios del Tratado del Atlántico Norte son: Bélgica, Inglaterra, Canadá. Dinamarca, Francia, la República Federal Alemana, Grecia, Islandia, Italia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, Turquía y los Estados Unidos (1). Los embajadores que representan a cada gobierno forman el Consejo del Atlántico Norte, constituído en sesión permanente. El Consejo trasladó su sede de París a Bruselas en octubre de 1967, pero Francia continúa siendo miembro de aquél. También existe una Junta de Planeamiento de la Defensa en la que están representadas 14 naciones, pero no Francia. Esta Junta trata los asuntos referentes al planeamiento militar integrado de la NATO, otros relacionados en los que no participa Francia. El Secretario General y su Estado Mayor internacional aconsejan en los aspectos político, financiero y económico de dicho planeamiento.

Los asesores militares del Consejo forman la Junta Militar (Military Comittee), que asume la dirección de los mandos militares de la NATO. Esta junta militar, que consta de 13 representantes militares permanentes (de todos los miembros, excepto Francia e Islandia, Francia mantiene un E. M. de enlace con la junta, e Islandia no está representada). Tiene su sede en Bruselas, junto con el Consejo de la NATO. Tiene un presidente independiente, auxiliado por un Estado Mayor internacional, integrado. Los jefes militares superiores de la NATO son responsables ante la Junta Militar, aunque también tienen acceso directo al Consejo y a los Jefes de Gobierno.

Los mandos militares superiores de la NATO son: el Europeo, con su cuartel general en Bélgica y el Atlántico, que tiene el suyo en Norfolk (Virginia, USA). Hay un tercero, el Mando Aliado del Canal, cuyo cuartel general está en Northwood, cerca de Londres. El Cuartel General del Mando Europeo, conocido como SHAPE (Supreme Hearquarters, Allied Powers in Europe), está situado en Casteau, cerca de Mons, en el S. O. de Bélgica. Su Comandante, conocido por SACEUR (Supreme Allied Commander, Europe) ha sido un general americano desde que se fundó la NATO. El Comandante Supremo del Mando Aliado Atlántico (SACLANT) también ha sido siempre americano.

No hay organización de mando aliado que abarque las fuerzas estratégicas nucleares, pero los Mandos Europeo y Atlántico participan en el Sistema (u Organismos) de Planeamiento Estratégico Conjunto (Joint Estrategic Planning System), en Omaha (Nebraska, USA), donde el planeamiento de las fuerzas de bombardeo y misiles americanos se integra con el planeamiento nuclear de la NATO. Estados Unidos participa con un reducido número de submarinos Polaris e Inglaterra con su fuerza de bombardeo medio y submarinos Polaris en el control de planificación del SACEUR, y los Estados Unidos con un gran número de submarinos Polaris en el SACLANT.

En 1966 se establecieron dos nuevos organismos permanentes para el planeamiento nuclear: la Junta de Defensa Nuclear, NDAC (Nuclear Defence Affairs Committee) y, subordinado a ella, el Grupo de Planificación Nuclear, NPG (Nuclear Planing Group). El ingreso en la NDAC está abierto a todos los miembros de la NATO, pero Francia, Islandia y Luxemburgo no toman parte en ella. La NDAC es fundamentalmente una Junta de Ministros de Defensa y hasta ahora se ha reunido dos veces. Su intención es asociar miembros "no nucleares" a los asuntos nucleares de la Alianza. El Secretario General de la NATO es presidente de la NDAC.

El Grupo de Planificación Nuclear tiene

(1) En la traducción se ha conservado la relación de naciones según el orden alfabético correspondiente al texto inglés.

siete miembros y su fin es el estudio detallado de los temas que surjan en la NDAC. Los países participantes, hasta junio de 1968, fueron Inglaterra, Canadá, Alemania, Italia, Holanda y Estados Unidos. Turquía y Grecia actuaron cada una media etapa, relevando al término de la primera, Dinamarca al Canadá y Bélgica a Holanda en abril de 1967. En su reunión de abril de 1968, celebrada en La Haya, los Ministros de Defensa acordaron que no interesaba actualmente a la NATO el establecer un sistema de misiles antibalísticos en Europa, pero que debían seguirse con atención los progreseos realizados en este campo. Otros temas estudiados incluyeron los niveles de las fuerzas nucleares estratégicas y el empleo táctico de las armas nucleares, con el propósito de establecer normas políticas para su utilización.

También se ha acordado establecer un amplio sistema de comunicaciones NATO, para facilitar las consultas políticas, sea en un período de planificación o en épocas de crisis. Igualmente se aprobó el desarrollo y despliegue de nuevos medios, para reunir, valorar y distribuir los datos de información militar.

1.—El Mando Aliado Europeo, ACE (Allied Command Europe).

El Mando Aliado Europeo es responsable de la defensa de todo el terreno NATO en Europa (más la zona asiática de Turquía), aparte de Inglaterra, Francia y Portugal. También tiene responsabilidad general en la defensa aérea de Inglaterra. Los acuerdos para la defensa aérea de Francia están en período de negociación. La responsabilidad NATO para la defensa de Portugal corresponde al Mando Atlántico.

El Jefe Supremo Aliado en Europa (SACEUR) es también Comandante en Jefe de las Fuerzas USA en Europa, cuyo cuartel general está en Stuttgart (Alemania Meridional). El lugarteniente SACEUR es inglés, pero hay otros dos delegados: uno italiano, para asuntos nucleares; y otro americano, para los aéreos.

El Mando europeo dispone, por lo menos, de 7.000 cabezas nucleares de combate táctico en esta zona y el número de vehículos de lanzamiento (aviones y misiles), se cree que asciende a 2.250, distribuídos en varios países. Sin embargo, los explosivos nucleares, propiamente dichos, se mantienen bajo custodia americana. La potencia explosiva media de las bombas almacenadas en Europa, para su posible empleo por los aviones táctico de la NATO, es de unos 100 kilotones y la de las cabezas de combate de los misiles de 20 kilotones.

Las fuerzas instruídas y equipadas para la defensa de la zona europea de la NATO, asignadas al SACEUR, suman unos 45 divisiones y un número considerable de brigadas independientes, pudiendo aportarse otras 14 divisiones si se dispusiese de tiempo suficiente. El Mando tiene unos 3.500 aviones tácticos con base en 150 aeródromos normalizados de la NATO, apoyados con un sistema de depósitos, oleoductos y comunicaciones, de financiación conjunta.

En Alemania permanecen algunas unidades francesas y se ha llegado a un acuerdo para su cooperación con las fuerzas de la NATO y la distribución de mandos entre la NATO y el Gobierno francés. Su presencia fué formalizada por un acuerdo sobre su "statu quo" entre los Gobiernos francés y alemán. Francia participa en el perfeccionamiento del sistema radar y de defensa aérea que se instalará por el Consorcio de medios terrestres (situación general) de la Defensa Aérea NATO o NADGE (NATO, Air Defence Ground Environment). Todas las unidades y Mandos militares NATO, incluídas las unidades logísticas, han abandonado ya el suelo francés. Actualmente se autoriza a las fuerzas aéreas de los miembros del tratado para sobrevolar Francia, mediante un acuerdo renovable anualmente.

Para actuar en determinadas circunstancias como fuerza móvil de la NATO se ha organizado una agrupación táctica (task force), llamada "ACE Mobile Force", dirigida preferentemente hacia Europa del Norte y Suroeste. Está compuesta por seis batallones reforzados de infantería, un escuadrón acorazado de reconocimiento y escuadrones de caza de apoyo en tierra. Contribuyen a esta fuerza seis naciones. Los siguientes Mandos están subordinados al ACE:

a) *Fuerzas Aliadas del Centro de Europa (AFCENT)*

Tiene el Mando de las fuerzas terrestres y aéreas en el Sector Europeo Central. Su

cuartel general está en Brunssum, en la provincia holandesa de Limburg, siendo su Jefe un General alemán.

La defensa terrestre del Mando de Europa Central cuenta con 24 divisiones proporcionadas por seis naciones. Todas las fuerzas asignadas, con excepción de algunas unidades holandesas y belgas, y algunas logísticas, tienen su base en Alemania.

Las fuerzas aerotácticas disponibles se componen de unos 2.000 aviones, de los cuales 400 son caza-bombarderos de la USAF. También hay Canberras ingleses, CF-104 canadienses y F-104 alemanes, y otros aparatos de distintas fuerzas aéreas. Las fuerzas americanas y alemanas están equipadas con misiles tierra-tierra Sergeant y Pershing, a niveles de ejército y cuerpo de ejército. A nivel divisionario, están desplegados cohetes Honest John y artillería de misiles para bombardeo nuclear. Para la defensa de Inglaterra, Alemania Occidental, los Países Bajos, y al Noroeste de Francia se ha desplegado un sistema integrado de Alerta Previa y Defensa Aérea. El Mando ha desplegado 28 batallones de misiles superficie-aire Hawk y Nike.

El Mando está subdividido en un Grupo de Ejército del Norte de Europa (Northerm Army Group, NORTHAG) y otro del Centro (Central Army Group, CENTAG). El Septentrional es responsable de la defensa del sector Norte del eje Gotinga-Lieja. Incluye las divisiones británicas, belgas y holandesas, cuatro de las alemanas y la brigada canadiense. Está apoyado por la Segunda Fuerza Aerotáctica Aliada, compuesta por unidades británicas, holandesas, belgas y alemanas. Las fuerzas americanas y siete divisiones alemanas están comprendidas en el Grupo de Ejército del Centro. La Cuarta Fuerza Aerotáctica Aliada incluye varias alas americanas, alemanas y canadienses, y un Mando de defensa aérea, del Ejército americano.

b) *Fuerzas Aliadas del Norte de Europa (AFNORTH)*

Tienen su cuartel general en Kolsaas, Noruega, y es responsable de la defensa de Noruega, Dinamarca, Schleswig-Holstein y los accesos al Báltico. El Comandante es un General inglés. La mayor parte de las fuerzas terrestres, navales y aéreas, danesas y noruegas, y la mayoría de sus reservas activas están destinadas a este mando. Alemania ha asignado al mismo una división (de guarnición Schleswig), dos alas de combate y su flota del Báltico.

c) *Fuerzas Aliadas del Sur de Europa (AFSOUTH)*

Tienen su cuartel general en Nápoles y su Comandante es un Almirante norteamericano. Es responsable de la defensa de Italia, Grecia y Turquía, y de la salvaguardia de las comunicaciones en el Mediterráneo y aguas jurisdiccionales del Mar Negro. Las fuerzas terrestres asignadas a este mando son: 14 divisiones de Turquía, 8 de Grecia y 7 de Italia, así como las fuerzas aerotácticas de estas naciones. Otras formaciones de estos tres países están previstas para la AFSOUTH, al igual que la Sexta Flota USA, que se convertirá en tiempo de guerra en la fuerza de ataque (Strike Force) meridional, y determinadas fuerzas navales de Grecia, Italia, Turquía y el Reino Unido. Por razones geográficas, el sistema de defensa tiene base en dos regiones separadas: la del Sur, que comprende Italia y sus accesos, y la del Sudeste, que comprende Grecia y Turquía. Sin embarog, existe un Mando aéreo total y un Mando naval único (NAVSOUTH), responsables ante la AFSOUTH, que tiene su cuartel general en Malta; su Comandante es un Almirante italiano.

2.—Mando Aliado del Atlántico (ACLANT).

Tiene su cuartel general en Norfolk, Virginia, USA. En caso de guerra las obligaciones del Comandante Supremo Aliado del Atlántico (SACLANT), que es un Almirante americano, auxiliado por un segundo británico, son: a), participar en el ataque ("strike") estratégico y b), proteger las comunicaciones marítimas de un ataque por fuerzas hostiles. En tiempo de paz el SACLANT no tiene fuerzas asignadas permanentemente a este Mando. Sin embargo, Inglaterra, Dinamarca, Holanda, Portugal y los Estados Unidos, tienen fuerzas asignadas, tanto para intervenir en ejercicios, como

incluso, para actuar en caso de estallar una guerra. Aunque estas fuerzas son predominantemente navales, también incluyen fuerzas terrestres y fuerzas aéreas con base en tierra firme. (Francia ya no proporciona fuerzas, pero existen acuerdos de cooperación entre las fuerzas navales francesas y las del SACLANT). El SACLANT es responsable de la zona del Atlántico situada al Norte del Trópico de Cáncer, incluídas las costas portuguesas. Hay cinco comandancias subordinadas: Mando del Atlántico Occidental, Mando del Atlántico Oriental, Mando del Atlántico Ibérico; Flota Atlántica de ataque, y Mando Submarino. El núcleo de la Flota de Ataque del Atlántico (Striking Fleet Atlantic) lo proporciona la Segunda Flota USA, con dos o tres portaviones de ataque, pero su misión es compartida actualmente por los submarinos lanzadores de misiles.

En enero de 1968 se formó una escuadra naval multinacional de buques de escolta, conocida por el nombre de Standing Naval Force Atlantic (STANAV - FORLANT), bajo el mando del SACLANT. Está compuesta normalmente de cuatro destructores. A fines de 1968 siete países habrán contribuído simultánea o sucesivamente a la constitución de esta escuadra: Inglaterra, Canadá, Alemania, Holanda, Noruega, Portugal y los Estados Unidos.

Hay unos 500 navíos de escolta bajo el mando de SACLANT, gran parte de los cuales están preparados—total o parcialmente—para la guerra antisubmarina (ASW). La mayoría de las marinas NATO están equipando y preparando primordialmente sus fuerzas submarinas para dicha acción, y más de 150 submarinos están desplegados en el Atlántico con esta misión. Las potencias de la NATO tienen también en activo unos 375 aviones patrulleros navales de gran autonomía, cuyas bases terrestres están situadas, en su mayoría, en las mismas costas americanas o en su proximidad. La Armada americana posee unos 800 aviones de ala fija y helicópteros adaptados especialmente para la guerra antisubmarina, la mitad de los cuales pueden ser transportados en portaviones de una sola vez y en cualquier momento. El total general de los aviones que pueden entrar rápidamente en operaciones, partiendo de los portaviones situados en las bases atlánticas, es probablemente, de unos 350. (Estos cálculos los incluyen las unidades reservadas para el Mando del Canal.)

3.—Mando Aliado del Canal (ACCHAN).

La misión, en tiempo de guerra, del Mando del Canal es la de ejercer el control del Canal y de la parte meridional del Mar del Norte. Muchos de los buques de pequeño tonelaje de Bélgica, Holanda y del Reino Unido están reservados para este Mando, al igual que algunos aviones navales. Su comandante en Jefe es un almirante inglés, que actúa también como principal jefe subordinado de la Zona del Este del Atlántico, dentro del SACLANT, y tiene su cuartel general en Northwood Middlesex. La junta del Canal (Chanal Commitee) compuesta de los jefes de los EE. MM. navales de los tres países afectados, actúa como cuerpo consultivo del Comandante en Jefe.

FUERZAS NACIONALES

B E L G I C A

Generalidades.

Población: 9.600.000. 49,6 F.B. = 1 dólar.

Servicio militar: 12 meses.

GNP, calculado para 1967: 19.400.000.000 de dólares.

Fuerzas armadas: 99.000 hombres.

Presupuesto de defensa para 1968: francos belgas 24.900.000.000 (501.000.000 de dólares).

Tierra.

Total: 75.000 hombres.

- 2 Divisiones mecanizadas, cada una compuesta por 2 brigadas.
- 1 División motorizada de reserva.
- 1 Regimiento de paracaidistas.
- 700 carros M-24, M-41 y M-47 que están siendo reemplazados por 330 Leopard.

Vehículos acorazados de transporte de personal M-75 y AMX-13.

Cohetes Honest John y obuses de 105, 155 y 203 mm.

2 Batallones de misiles superficie-aire Hawk.

Las divisiones mecanizadas están asignadas a la NATO. Un batallón del regimiento de "comandos" paracaidistas y la división de reserva están reservados para prestar sus servicios a la NATO.

Mar.

Total: 4.000 hombres.
7 Dragaminas de escuadra.
2 Escoltas costeros.
22 Dragaminas costeros.
11 Dragaminas de aguas estuariales.
2 buques de abastecimiento.
6 buques diversos.
2 Helicópteros S-58.

Aire.

Total: 20.000 hombres; 140 aviones de combate.
2 Escuadrones de caza - bombardeo F-104G.
2 Escuadrones de caza - bombardeo F84F.
2 Escuadrones de interceptación F-104G.
1 Escuadrón de reconocimiento RF-84F (Un escuadrón belga de combate consta de 18 a 20 aparatos).
50 Aviones de transporte C-47, C-54 y C-119.
8 Escuadrones de misiles superficie-aire Nike-Ajax y Nike-Hércules.

Todos los escuadrones, incluyendo los Nike están asignados a la NATO, excepto uno del ala de transporte, que depende de mando nacional.

Fuerzas paramilitares.

Una gendarmería de 12.000 hombres.

INGLATERRA

Generalidades.

Población: 55.500.000. 1 libra = 2,40 dólares.

Servicio militar voluntario.

GNP, calculado para 1967: 110.000 millones de dólares.

Total de fuerzas armadas: 427.000 (incluídas las fuerzas alistadas fuera de la metrópoli).

Presupuesto de defensa 1968-69: 2.271 millones de libras (5.450 millones de dólares).

Tierra.

Total: 210.000 hombres (incluídos 22.000 alistados fuera de la metrópoli). El Ejército de Tierra está organizado en 2 brigadas acorazadas y 13 de infantería, que reúnen unos 56 batallones de infantería, 3 batallones de paracaidistas y 8 batallones de infantería Gurkhe. Hay 23 regimientos de carros y acorazados, 30 regimientos de artillería, 6 regimientos de ingenieros y 10 de transmisiones.

El Ejército Británico del Rhin —de guarnición en Alemania— tiene normalmente una fuerza de 48.500 hombres. Está organizado en tres divisiones, cada una con dos brigadas (dos de estas seis brigadas son acorazadas y cuatro de infantería). Una de las brigadas de infantería, al igual que ciertas unidades auxiliares, aun estando situadas en Inglaterra continúan formando parte del BAOR. Normalmente se mantienen como guarnición del Reino Unido unos 18 batallones, además de 3 brigadas de infantería y la de paracaidistas de la reserva estratégica. En Singapur hay un cuartel general del Ejército y una brigada de infantería Gurkhe; en Hong Kong otra brigada de infantería, en Brunei un batallón de infantería Gurkhe y en Malaca (con la brigada de la Commonwealth) un batallón de infantería. Además en Singapur hay una brigada de infantería de marina. La fuerza actual existente en el Golfo Pérsico es de 2 batallones. En Chipre hay 2 batallones (de ellos, 1.000 hombres forman parte de las fuerzas de la ONU). Otras guarniciones incluyen: Una brigada en Berlín Oeste, dos batallones en Malta, un batallón en Gibraltar y guarniciones reducidas en Libia y Honduras británica.

El carro medio Chieftain con cañón de 120 mm. ha reemplazado el Centurión en 2 de los 7 regimientos acorazados destacados en Alemania. La artillería táctica nuclear con que cuenta el BAOR (Ejército inglés del

Rhin) está compuesta por tres regimientos con cohetes Honest John y obuses de 203 mm. El SP Abbot de 105 mm. y los cañones pesados autopropulsados americanos de 155 y 175 mm. han reemplazado a los cañones de 5,5 pulgadas y proyectiles de 25 libras.

La Reserva de Voluntarios Territorial del Ejército cuenta aproximadamente con 53.000 hombres y mujeres.

Mar.

Total: 96.000 hombres (incluyendo la infantería de marina).

Durante 1968, la flota operativa constaba de los siguientes buques:

2 Portaviones (de 23 y 43.000 Tns. respectivamente).
2 Buques de "comando" (portahelicópteros de transporte de comandos de asalto).
2 Buques de mando de operaciones anfibias.
6 Destructores con misiles teledirigidos.
11 Destructores diversos.
24 Fragatas ASW (de guerra antisubmarina).
31 Navíos de escolta.
2 Submarinos de lanzamiento de misiles balísticos.
2 Submarinos nucleares de caza y destrucción (de submarinos).
30 Submarinos de distintos tipos.
44 Dragaminas costeros.
2 Dragaminas de aguas estuariales.
120 barcos auxiliares.

Los buques en reserva, reparación o conversión, comprenden dos portaviones, tres cruceros, veinte navíos de escolta, un submarino nuclear, cinco submarinos varios y seis dragaminas costeros.

Los primeros submarinos dotados con misiles balísticos, entraron en servicio en marzo de 1968. En total habrá cuatro, movidos por energía nuclear, y cada uno de ellos transportará 16 misiles Polaris.

La aviación naval posee capacidad de ataque convencional y nuclear con unos 80 bombarderos ligeros a reacción Buccaneer Mark 1 y 2. A la defensa aérea se dedican 80 cazas todo tiempo Sea Vixen. Los buques de "comandos" de infantería de marina, cuentan con helicópteros Wessex y Whirlwind. Para las operaciones antisubmarinas se emplean helicópteros Wessex y Wasp.

La infantería de marina (Royal Marines) suma unos 9.000 hombres y cuenta con 5 "comandos" de 800 hombres. En la reserva naval y de la infantería de marina hay unos 8.000 hombres.

Aire.

Total: 121.000 hombres; 600 aviones de combate. La Fuerza Aérea se reorganizó el año pasado, componiéndose actualmente del Mando de Ataque (Strike Command), el Mando Costero (Coastel Command), el Mando de Apoyo Aéreo (Logístico) (Air Support Command), 3 Mandos en ultramar y los diversos mandos técnicos y de instrucción.

1) El Mando de Ataque se compone de una fuerza de bombardeo medio destinada a ataque nucleares estratégicos, y aviones convencionales de bombardeo, reconocimiento y abastecimiento, y la fuerza de caza-interceptación responsable de la defensa del espacio aéreo británico. Los antiguos mandos de bombardeo y caza han desaparecido. Los aparatos de este mando incluyen unos 80 bombarderos medios Victor 2 y Vulcan 2, que pueden transportar bombas o misiles nucleares aire-superficie Blue Steel; 24 aviones nodrizas Victor 1 y 12 Victor 2 de reconocimiento estratégico; 30 aviones Canberra PR-7 de reconocimiento fotográfico y 100 interceptadores Lightning con misiles aire-aire.

Todos los aviones de combate del Mando de Ataque están asignados a la NATO. La estación del BMEWS (Ballistic Missile Early Warning System, o Sistema de Aviso Previo de Misiles Balísticos) en Fylingdale proporciona la detección lejana de aviones y misiles que puedan amenazar al Reino Unido y otros miembros de la NATO, y los escuadrones de misiles tierra-aire Bloodhound 2, protegen algunos aeródromos ingleses.

2) El Mando Costero cuenta con unos 75 aviones antisubmarinos de gran radio de acción y reconocimiento naval, Shackleton.

3) El Mando de Apoyo aéreo (Logístico), correspondiente al anterior Mando de Transporte cuenta con 10 aviones Belfast, 22 Britannia, 5 Comet y 14 VC-10 de gran autonomía para el transporte aéreo. Los transportes de alcance medio incluyen 28 aviones Argosy y los Hasting y Beverley han sido reemplazados por el C-130E Hércules, de turbopropulsión, de los cuales hay encargados un total de 66. Ya hay 10 Androver de autonomía reducida en servicio en este Mando. El transporte por helicóptero se realiza con aparatos Belvedere, Whirlwind y Wessex Mark 2. También están incluídos en este Mando dos escuadrones Hunter Mark 9 de ataque a objetivos terrestres.

4) La fuerza de la RAF en Alemania suman actualmente 7.000 hombres y los aviones siguientes: 70 Canberra de reconocimiento y ataque (los escuadrones de ataque tienen misiones tanto convencionales como nucleares), 18 Hunter de reconocimiento y 30 interceptadores Lighting. Los Hunter serán reemplazados más adelante por una fuerza mixta de Phamton F-4 y P-1127 Harrier.

5) La Fuerza Aérea del Próximo Oriente con base en Chipre, incluye unos 50 bombarderos Vulcan y Canberra (con capacidad nuclear, asignados a la CENTO) y un escuadrón de interceptadores Lightning. Algunos aparatos de reconocimiento Canberra tienen su base en Malta. La Fuerza Aérea del Golfo tiene en Bahrein aviones de ataque a objetivos terrestres Shackleton y Hunter.

6) La Fuerza Aérea en el Lejano Oriente con base en Singapur comprende aviones de combate Canberra, Hunter Lightning y Shackleton; aparatos de transporte Hércules y Andover; helicópteros Whirlwind y Belvedere; aviones ligeros tales como los Pioneer y Twin Pioneer; y misiles tierra-aire Bloodhound 2. En Hong Kong hay un escuadrón de helicópteros Whirlwind.

7) Existen 11 escuadrones del Regimiento de la RAF, cuya misión principal es la defensa terrestre de los aeródromos. Los sistemas de misiles superficie-aire Bloodhound y Tigercat prestan servicio con estas unidades Las reservas totales de la RAF son, aproximadamente, 2.000 hombres.

CANADA

Generalidades.

Población: 20.700.000. 1,08 dólares canadiense = 1 dólar USA.

Servicio militar voluntario.

GNP, calculado para 1967: 57.500 millones de dólares.

Total fuerzas armadas: 101.600.

Presupuesto de defensa para 1968 - 69: 1.715.000.000 dólares canadienses (dólares USA 1.589.000.000).

Tierra. (1)

Total: 41.500 hombres.

En Europa: Una brigada de infantería mecanizada de 5.500 hombres, con 60 carros Centurión, 300 vehículos blindados de transporte de personal M-113 y obuses SP (autopropulsados) de 155 mm.

En Canadá: Una brigada mecanizada y dos aerotransportables, una de estas últimas reservada para refuerzo del Mando de la NATO en Europa. Las otras dos brigadas contribuyen actualmente a la defensa terrestre del N. de América y al cumplimiento de compromisos de la ONU. Todas las fuerzas operativas terrestres y aéreas tácticas están asignadas al nuevo Mando Móvil.

850 hombres en la UNFICYP (Fuerzas de la ONU en Chipre).

Las reservas del Ejército de Tierra suman 27.000 hombres.

Mar.

Total: 16.000 hombres.

1 portaviones ligero (ASW).

(1) Los Ejércitos canadienses se unificaron en febrero de 1968, pero aquí se consideran separados a efectos de comparación con las fuerzas militares de otras naciones.

23 destructores de escolta ASW.
1 fragata de escolta oceánica.
4 submarinos (incluyendo uno británico, bajo control operativo canadiense).
6 dragaminas costeros.
3 buques de apoyo.
22 buques diversos.
1 escuadrón de aviones Tracker y algunos helicópteros Sea King se transportan en el portaviones; y otros helicópteros en los destructores de escolta.

La reserva naval suma 2.500 hombres y mujeres.

Aire.

Total: 43.500 hombres; 300 aviones de combate.

En Europa: 4 escuadrones de ataque y 2 de reconocimiento equipados con Starfighter CF-104.

En Canadá (NORAD o Defensa Aérea de Norteamérica): 3 escuadrones de interceptadores y 2 de instrucción, con aviones Voodoo CF-101B y 2 escuadrones de misiles tierra-aire Bombarc B.

Aviación Costera: En la costa oriental, 3 escuadrones Argus CL-28 (destinados a la NATO) y en la costa occidental, otro escuadrón Argus, cinco escuadrones de transporte con aviones C-130E Hércules, CC-109 Cosmopolitan, DHC4 Caribou, CC-106 Yukon, DHC-5 Buffalo y Falcon.

(Un escuadrón canadiense de combate cuenta con 18 aviones.)

Fuerzas de la reserva aérea: 800 hombres y algunos aviones ligeros.

DINAMARCA

Generalidades.

Población: 4.840.000. 7,5 coronas = 1 dólar.

Servicio militar: 12 a 14 meses.

GNP, calculado para 1967: 12.200 millones de dólares.

Total fuerzas armadas: 45.500.

Presupuesto de defensa 1968-69: 2.185 millones de coronas danesas (292 millones de dólares).

Tierra.

Total: 28.000 hombres.

4 Brigadas de infantería acorazada y un batallón con carros Centurión.
3 Batallones de artillería (dos con el cohede Honest John y uno con obuses de 203 mm.).

En 72 horas pueden formarse, a base de reservistas, 2 brigadas de infantería acorazada.

(Las unidades de reserva de la defensa local suponen 15 batallones de infantería y 15 baterías de artillería.)

Una milicia voluntaria de 55.000 hombres.

Mar.

Total: 7.200 hombres.

2 Fragatas rápidas.
4 Submarinos.
4 Escoltas costeros.
8 Lanzaminas.
8 Dragaminas costeros.
4 Dragaminas de aguas estuariales.
16 Patrulleras rápidas.
9 Embarcaciones de defensa antisubmarina de puertos.
8 Buques diversos.

Una guardia naval (voluntaria) nacional con 3.500 hombres.

Aire.

Total: 10.300 hombres; 115 aviones de combate.

3 escuadrones de caza - bombardeo con aparatos F-100D/F.
2 escuadrones de interceptación F-104G.
1 escuadrón de interceptación Hunter.
1 escuadrón de reconocimiento RF-84F.
1 escuadrón de transporte con aviones C-47, C-54 y Catalinas.
1 escuadrón de búsqueda y salvamento marítimo con helicópteros S-61.

(En un escuadrón danés de combate hay 16 aviones.)

4 baterías Nike - Ajax y Nike - Hércules emplazadas alrededor de Copenhague.

4 baterías semimóviles Hawk para suplementar las Nike.

Una guardia nacional voluntaria del aire de 10.500 hombres.

FRANCIA

Generalidades.

Población: 50.400.000. 4,9 francos = 1 dólar.

Servicio militar: 12 a 15 meses (selectivo).

GNP, calculado para 1967: 104.000 millones de dólares.

Total fuerzas armadas: 505.000.

Presupuesto de defensa 1968: 30.000 millones de francos (6.104.000.000 dólares).

Tierra.

Total: 328.000.

Seis divisiones estacionadas en Europa. Estas incluyen dos mecanizadas en Alemania, una brigada independiente en Berlín Occidental y tres divisiones mecanizadas, una división aerotransportada y un regimiento independiente de paracaidistas en Francia. La división aerotransportada combina tropas paracaidistas con un grupo anfibio y fuerzas de apoyo, y constituye el elemento permanente de una reserva estratégica.

En alguno de los regimientos acorazados, el carro medio AMX-30 está reemplazando al Patton M-47, mientras que el AMX-13 (ligero) y los vehículos blindados EBR (pesado) y AML (ligero) se han armado con un cañón de 90 mm. La artillería tiene obuses autopropulsados AMX de 105 y 155 milímetros y antiaéreos gemelos de 30 milímetros. En Alemania hay cinco batallones de cohetes Honest John (con cabezas nucleares) y en Francia, tres regimientos de misiles tierra-aire Hawk.

Las tropas estacionadas en Ultramar sumán 12.000 hombres, incluyendo dos regimientos en la Somalia francesa y tres regimientos en otros puntos de Africa, un destacamente en Argelia, tres batallones en el Océano Indico, un regimiento en el Caribe y dos batallones en territorios del Pacífico.

Además hay 3.000 oficiales y suboficiales franceses que prestan comisión de servicio o están contratados en las fuerzas armadas de las naciones africanas independientes.

El resto de las fuerzas se encuentran guarneciendo la Francia metropolitana para su defensa local y tienen solamente armas y material ligeros. En tiempo de paz suman seis brigadas, incluyendo una de montaña. Previa movilización puede contarse también con seis brigadas más, lo que hace un total de 12 brigadas (aproximadamente), 50 regimientos de infantería y 10 macanizadas (unidades).

Mar.

Total: 69.000 hombres.

La flota despliega la Escuadra Mediterránea en Tolón, la Escuadra Atlántica en Brest y la Fuerza Anfibia en Lorient.

2 Portaviones de 22.000 Tns.
1 Portaviones de 14.000 Tns.
1 Portahelicópteros de 10.000 Tns.
2 Buques de asalto.
2 Cruceros antiaéreos.
1 Fragata con misiles teledirigidos.
18 Destructores flota (cuatro, con misiles superficie-aire Tartar).
24 Destructores de escolta.
19 Submarinos de ataque.
14 Escoltas costeros.
8 Dragaminas de escuadra.
41 Dragaminas costeros (en reserva, hay otros siete dragaminas de escuadra y 30 costeros).
7 Buques de desembarco.
14 Embarcaciones de desembarco diversas.
43 Navíos diversos.
1 "Comando" de marina de 800 hombres.
4 FBMS o submarinos de escuadra dotados de misiles balísticos (Fleet Ballistic Missile Submarines), tiene fijado plazo de entrega para 1970-1972. Actualmente se está probando experimentalmente uno.

La fuerza aeronaval cuenta con 12.000 hombres y unos 275 aviones, y comprende:

53 Caza-bombarderos Etendard IV-M; 19 aviones de roconocimiento Etendard IV-P;

38 interceptadores Crusader F-8E; 60 patrulleros Alizé y 4 helicópteros pesados Super-Frelon (ASW), todos los cuales pueden despegar de portaviones. También cuenta con 25 aviones de reconocimiento marítimo Neptune y 25 Atlantic, con base en tierra y alrededor de 50 helicópteros Alouette 3 y S-58.

Aire.

Total: 108.000 hombres; 475 aviones de combate.

a) El Mando Aéreo Estratégico (CFAS) tiene una fuerza de primera línea de 45 aviones, agrupados en tres alas mixtas de bombardeo, cada una con tres escuadrones de aviones Mirage IVA y un escuadrón de abastecimiento C-135. La fuerza está adaptada para la penetración en vuelo bajo con bombas atómicas de 80 kilotones. De 1970 a 1971 entrará en servicio una brigada de 27 misiles IRBM, organizada en 3 escuadrones de 9 misiles. Ya ha comenzado la construcción de varios "silos" de misiles y un centro subterráneo de operaciones en Haute Provence.

b) El Mando de la Defensa Aérea (CAFDA) cuenta con:
Dos escuadrones de interceptación Mirage IIIC; 2 Escuadrones de interceptación en todo tiempo Vautour II-N; 4 escuadrones de interceptación Super Mystére B-2, y 2 escuadrones de caza Mystére IVA. Los diversos componentes de este Mando están coordinados por el sistema automático de defensa aérea STRIDA II, que se está instalando en su cuartel general (Tavemy) y en las principales estaciones de radar.

c) La Fuerza Aerotáctica (FATAC) cuenta con dos Mandos Aerotácticos subordinados: el CATAC I, ahora completamente retirado de Alemania y el CATAC II, destinado a mandar el componente aéreo de la Reserva Estratégica. El FATAC controla 3 escuadrones de interceptación Mirage III, 6 escuadrones de caza-bombardeo Mirage IIIE, 3 escuadrones de caza-bombardeo F100D, 2 escuadrones de caza-bombardeo Mystére IVA y 3 escuadrones de reconocimiento táctico Mirage IIIR.

d) Mando de Transporte Aéreo (COTAM): cuenta con un 1 escuadrón Transall C-160 y 6 escuadrones Noratlas ND-2501 de transporte táctico, 1 escuadrón de transporte pesado con aparatos DC-6 y B-765 Sahara, 2 escuadrones mixtos y 4 escuadrones de helicópteros H-34 y Alouette 2.
Un escuadrón de caza-bombarderos A-ID Skyraider y un escuadrón mixto de transporte se encuentran estacionados en Somalia francesa.

Fuerzas Paramilitares y reservas.

En caso necesario, las fuerzas regulares pueden suplementarse con 450.000 reservistas, más la "gendarmería" y las Compañías Republicanas de Seguridad (CRS), que totalizan 75.000 hombres.

ALEMANIA (República Federal)

Generalidades.

Población: 58.500.000 (excluyendo Berlín Occidental). 4 DM = 1 dólar.

Servicio militar: 18 meses.

GNP, calculado para 1967: 125.000 millones de dólares.

Total fuerzas armadas: 456.000 hombres.

Presupuesto de defensa 1968: 20.435.000.000 DM (5.108.000.000 dólares).

Tierra.

Total: 326.000 hombres (incluyendo una fuerza territorial de 20.000 hombres).

12 Brigadas acorazadas.
16 Brigadas de infantería acorazada.
2 Brigadas de montaña.
2 Brigadas aerotransportadas.

1.500 Carros medios Patton M-47 y M-48 y 1.400 Leopard (con cañones de 105 milímetros).

Artillería de 105, 155, 175 y 203 milímetros.

12 Batallones de misiles tierra-tierra Honest John y 4 Sergeant.

7.000 Transportes blindados de personal HS-30 y M-113.

1.000 Cañones de 90 milímetros y misiles contracarro.

110 Aviones ligeros, la mayor°a DO-27.

Alrededor de 400 helicópteros Bell-47, Iroquois UH-ID y Alouette 2.

La Fuerza Territorial se destina a misiones de retaguardia y no está asignada a la NATO.

Mar.

Total: 32.000 hombres.
9 Submarinos.
8 Destructores.
6 Destructores de escolta.
13 Navíos de apoyo (logístico).
7 Escoltas costeros.
3 Lanzaminas.
24 Dragaminas costeros.
34 Dragaminas rápidos.
11 Dragaminas estuariales.
45 Patrulleras rápidas.
16 embarcaciones de desembarco.
96 Navíos diversos.

La Fuerza Aeronaval tiene 6.000 hombres y unos 100 aviones agrupados en cuatro escuadras de caza-bombardeo y reconocimiento F-104G, y contará en breve con otros dos escuadrones de reconocimiento marítimo, Atlantic Br-1150.

Aire.

Total: 98.000 hombres, 500 aviones de combate.

4 Escuadrones de interceptación F-104G.

10 Escuadrones de caza - bombardeo F-104G.

4 Escuadrones de aviones ligeros de ataque G-91.

4 Escuadrones de roconocimiento G-91.

4 Escuadrones de reconocimiento pesado F-104G.

6 Escuadrones de transporte NORATLAS.

(En un escuadrón alemán de caza, cazabombardeo o ataque ligero, hay de 15 a 20 aviones y en los de reconocimiento y de transporte, unos 18.)

6 Batallones de misiles tierra-aire Nike-Hércules.

9 Batallones de misiles tierra aire Hawk.

3 Batallones de misiles tierra - tierra Pershing.

La Fuerza Aérea está asignada a la NATO.

Fuerzas Paramilitares y reservas.

Aproximadamente 30.000 guardias de frontera y otras fuerzas de seguridad, equipadas con carros de reconocimiento Saladín y unidades de policía regional.

Los reservistas instruídos militarmente suman unos 750.000 hombres.

G R E C I A

Generalidades.

Población: 8.720.000. 30 dracmas = 1 dólar.

Servicio militar: Tierra y Marina, 30 meses; Aire, 23 meses.

GNP calculado para 1967: 6.700.000.000 dólares.

Total fuerzas armadas: 161.000 hombres.

Presupuesto de defensa 1968: 9.550 millones de dracmas (318 millones de dólares).

Tierra.

Total: 118.000 hombres.

11 Divisiones de infantería en 3 cuerpos de ejército (4 divisiones se mantienen casi completas).

1 División acorazada con carros Patton M-47 y M-48.

1 Brigada de "comandos".

(Ocho divisiones, próximas a la frontera septentrional, están asignadas a la NATO; el resto, situado en Grecia meridional y Creta, están bajo mando nacional, pero dispuestas para prestar servicio a la NATO.)

2 Batallones de misiles tierra-tierra Honest-Jhon.

Obuses de 105, 155 y 203 milímetros.

1 Batallón de misiles superficie - aire Hawk.

La mayoría de los vehículos y de las armas ligeras son americanos.

(Normalmente unos 2.000 hombres del ejército griego sirven en Chipre.)

Mar.

Total: 20.000 hombres.

2 Submarinos.

8 Destructores.

4 Destructores de escolta.

8 Patrulleros costeros.

2 Lanzaminas.

14 Dragaminas costeros.

6 Lanchas rápidas de patrulla.

10 Buques de desembarco.

6 Buques de desembarco (tonelaje medio).

25 Navíos diversos.

Aire.

Total: 23.000 hombres, 250 aviones de combate.

2 Escuadrones de caza todo tiempo F-5A.

2 Escuadrones de caza diurna F-86F.

2 Escuadrones de caza - bombardeo F-104G.

4 Escuadrones de caza-bombardeo F-84F.

1 Escuadrón de reconocimiento fotográfico RF-5.

Unos 30 aviones de transporte C-47 y C-119G.

Helicópteros Bell-47 y H-19.

(Siete escuadrones tácticos y uno de transporte están asignados a la Sexta Fuerza Aerotáctica aliada; el resto está bajo mando nacional. Los escuadrones griegos de caza y caza-bombardeo se componen de 18 aviones.)

1 Batallón de misiles tierra-aire Nike-Ajax y Nike-Hércules.

Fuerzas Paramilitares.

Gendarmería: 23.000 hombres.

Reservas militares: 200.000 hombres.

ITALIA

Generalidades.

Población: 53.000.000. 625 liras = 1 dólar.

Servicio militar: Tierra y Aire, 15 meses; Mar, 24 meses.

GNP, calculado para 1967: 65.000 millones de dólares.

Total fuerzas armadas: 365.000 (excluídos los Carabineros).

Presupuesto de defensa 1968: millones de liras, 1.270.000 (1.940 millones de dólares).

Tierra.

Total 265.000 hombres.

2 divisiones acorazadas con carros M-47 y M-60.

5 divisiones de infantería.

5 brigadas de montaña de 6.000 hombres cada una.

4 brigadas independientes de infantería.

1 brigada independiente de caballería con carros M-47.

1 brigada de paracaidistas.

1 brigada de cohetes (incluídos 2 batallones Honest John).

4 batallones de misiles tierra-aire Hawk.

Las siete divisiones, las cinco brigadas de montaña, la brigada de cohetes y los batallones Hawk están asignados a la NATO; las seis brigadas independientes dependen del mando nacional.

Mar.

Total: 40.000 hombres.

3 cruceros ligeros con misiles teledirigidos superficie-aire y ASW.

2 destructores cabeza de flotilla con misiles superficie-aire Tarter.

4 destructores ASW.

14 destructores de escolta ASW.

6 Submarinos.

24 escoltas costeras.

4 dragaminas oceánicos.

46 dragaminas costeros.

20 dragaminas de aguas estuariales.

6 patrulleros rápidos.
6 cañoneras.
7 torpederas.
17 navíos de transporte.
65 barcos diversos.
1 batallón de infantería de marina.

La fuerza aeronaval incluye unidades de búsqueda y salvamento aeronaval con helicópteros H-19, Bell-477 y S-55 y aparatos Albatross HU-16A.

Aire.

Total: 60.000 hombres; 450 aviones de combate.

a) Asignada a la 5.ª Fuerza Aerotáctica Aliada.

3 escuadrones de caza - bombarderos F-104G.
3 escuadrones de caza - bombarderos F-84 F.
3 escuadrones de aviones ligeros de ataque G-91.
3 escuadrones de caza todo-tiempo F-86 K.
3 escuadrones de interceptación F-104 G.
2 escuadrones de reconocimiento RF-84 F.
1 escuadrón de reconocimiento RF-104 G.
3 escuadrones de transporte C-119.
3 escuadrones Nike-Ajax y Nike-Hércules.

b) Situados bajo mando nacional:

1 escuadrón ligero de reconocimiento y ataque ligero G-91.
1 escuadrón de transporte con aviones C-45, C-47, Convair 440 y DC-6.
3 escuadrones antisubmarinos con un total de 40 Trackers S-2A.

(En un escuadrón italiano ("gruppo") de combate hay de 16 a 18 aviones; el de transporte tiene 16.)

Fuerzas Paramilitares.

El Cuerpo de Carabineros (misiones de seguridad, guardia de fronteras y policía militar): 75.000 hombres.

Otras fuerzas de seguridad suman unos 30.000 hombres.

El total de reservistas instruídos militarmente es, aproximadamente, de 600.000 hombres.

LUXEMBURGO

Generalidades.

Población: 335.000. 49,6 francos luxemburgueses (equivalentes a francos belgas) = = 1 dólar.

Servicio Militar: Voluntario.

GNP, calculado para 1967: 700 millones de dólares.

Total Fuerzas Armadas: 560 hombres.

Presupuesto de Defensa 1968: 370 millones de francos belgas (7.460.000 dólares).

Tierra.

Total: 560 hombres.

Se está formando un batallón de infantería ligera (4 compañías).

Dos de estas compañías están destinadas a la fuerza terrestre móvil ACE (AMLF).

Fuerzas Paramilitares.

Una gendarmería de 350 hombres.

HOLANDA

Generalidades.

Población: 12.650.000. 3,6 florines = 1 dólar.

Servicio Militar: Tierra, 16 a 18 meses; Mar y Aire, 18 a 21 meses.

GNP, calculado para 1967: 22.000 millones de dólares.

Total Fuerzas Armadas: 128.500 hombres.

Presupuesto de Defensa 1968: 3.238 millones de florines (898 millones de dólares).

Tierra.

Total: 83.500 hombres.

2 divisiones mecanizadas, incluyendo dos brigadas motorizadas (asignadas a la NATO).

600 carros medios Centurión (algunos con unidades de reserva).

Cañones automóviles anticarro AMX, de 105 mm.

Vehículos blindados de transporte de tropas AMX, M-113 y DAF-YP-408.

Artillería (autopropulsada de 105, 155 y 175 mm.).

Obuses nucleares de 203 mm. y cohetes Honest John.

Reserva del Ejército de Tierra: Una división de infantería y otras unidades, incluyendo una brigada independiente de infantería que se completará llamando reservistas a filas. están asignadas a la NATO.

Mar.

Total: 21.500 hombres, incluyendo 3.000 infantes de marina y 2.100 de la fuerza aeronaval.

6 submarinos.
6 cruceros (uno dotado con misiles superficie-aire Terrier).
1 buque rápido de apoyo en combate.
18 destructores de escolta ASW.
17 escoltas costeros.
46 dragaminas costeros.
16 dragaminas estuariales.
11 navíos de apoyo.
1 embarcación de desembarco.
18 navíos diversos.

La fuerza aeronaval es ASW y de reconocimiento, y cuenta con 40 aviones Neptuno y Tracker, y 25 helicópteros S-55 y SH-34.

Aire.

Total: 23.500 hombres; 145 aviones de combate.

2 escuadrones de interceptación F-104 G.
2 escuadrones caza-bombardeo F-104 G.
2 escuadrones caza-bombardeo F-84 F.
1 escuadrón de reconocimiento fotográfico RF-104 G.
1 escuadrón de caza (USAF, bajo mando holandés) F-102.
7 escuadrones de misiles tierra-aire Nike-Hércules.
11 escuadrones de misiles tierra-aire Hawk.
1 escuadrón de transporte por aviones Friendship y Troopship.
3 escuadrones de observación y transmisiones con aviones ligeros y helicópteros Alouette 3 (bajo mando operativo del Ejército de Tierra).

(Un escuadrón holandés de combate tiene 18 aviones.)

Toda la fuerza aérea está asignada a la NATO.

NORUEGA

Generalidades.

Población: 3.825.000. 7,15 coronas = 1 dólar.

Servicio Militar: 12 a 15 meses.

GNP, calculado para 1967: 8.100 millones de dólares.

Total Fuerzas Armadas: 35.000.

Presupuesto de Defensa 1968: 2.293 millones de coronas noruegas (320 millones de dólares).

Tierra.

Total: 19.000 hombres.

El Ejército de Tierra está organizado en cinco mandos regionales, comprendiendo todas las fuerzas terrestres. Los mandos regionales están divididos a su vez en cierto número de distritos de defensa territorial.

Las unidades principales están organizadas en equipos regimentales de combate (RCT). En tiempo de paz existe un grupo de brigada con carros M-48, estacionado en Noruega Artica, cierto número de batallones independientes y elementos de apoyo, así como unidades de instrucción. Una movilización podría reunir 11 equipos de combate regimentales, más las correspondientes unidades de apoyo. Esta fuerza totalizaría 130.000 hombres.

Mar.

Total: 7.000 hombres, incluídos 650 de la artillería de costa.

15 submarinos costeros.
5 fragatas.
4 minadores costeros.
4 dragaminas costeros.
4 escoltas costeros.
20 cañoneros.
14 auxiliares.

Unas 25 torpederas de menos de 100 toneladas.

Cierto número de batallones de artillería de costa.

Aire.

Total: 9.000 hombres; 130 aviones de combate.

1 escuadrón de caza todo-tiempo F-104 G.
4 escuadrones de caza-bombardeo F-5 A/B.
1 escuadrón de reconocimiento fotográfico RF-84 F.
18 aviones de patrulla marítima HU-16.
15 aviones de transporte medio con aparatos C-47, C-119 y Twin Otter.
20 helicópteros UH-IB Iroquois y 2 Bell-47.

Alrededor de Oslo existen 4 asentamientos de Nike-Ajax y Nike-Hércules (sin cabezas de combate nucleares).

Fuerzas de reserva.

Existe una guardia nacional, con misiones de defensa local, que reúne unos 70.000 hombres, y los reservistas de todos los ejércitos suman más de 110.000 hombres.

PORTUGAL

Generalidades.

Población: 9.500.000. 28,8 escudos = 1 dólar.

Servicio Militar: Tierra, 18 a 48 meses; Aire, 18 a 48 meses, y Mar, 48 meses.

GNP, calculado para 1967: 4.400 millones de dólares.

Total Fuerzas Armadas: 182.500.

Presupuesto de Defensa para 1968: Por lo menos 8.700 millones de escudos (302 millones de dólares), de los cuales dos tercios, aproximadamente, se invierten en Africa.

Tierra.

Fuerza total: 150.000 hombres.

En la metrópoli hay elementos de 2 divisiones de infantería. Una de ellas, destinada a la NATO, cuenta con algunos carros M-41 y M-47, pero posiblemente tendrá solamente un 50 por 100 de su fuerza. La otra división, reservada para la defensa conjunta ibérica, posee efectivos aun más reducidos. Estas unidades tienen algunos obuses de 105 y 155 mm.

El resto de las fuerzas (incluyendo unos 25 regimientos de infantería) guarnecen distintas provincias africanas de Portugal. Unos 55.000 hombres, incluyendo soldados nativos, sirven en Angola; 40.000 en Mozambique y 20.000 en la Guinea Portuguesa.

Mar.

Total: 15.000 hombres, incluídos 2.500 infantes de marina.

4 submarinos.
14 fragatas (incluyendo una ASW).
13 escoltas costeras.
4 dragaminas oceánicos.
12 dragaminas costeros.
15 patrulleros.
4 embarcaciones de desembarco (del tipo LCT).

Aire.

Total: 17.500 hombres; 100 aviones de combate.

20 bombarderos ligeros convencionales B-26.
1 escuadrón de interceptación F-86 F Sabre.

1 escuadrón de caza-bombardeo F-84 G Thunderjet.

2 escuadrones ligeros de ataque G-91.

1 escuadrón de reconocimiento ASW Neptune P-2.

Unos 60 aviones de transporte, incluyendo 12 Noratlas y 40 C-47, C-54 y DC-6.

A la NATO se destina únicamente el escuadrón de aviones Neptune.

Hay un regimiento de paracaidistas (4.000 hombres) dependiente de la Fuerza Aérea, y en cada una de las tres provincias africanas presta sus servicios un batallón.

Fuerzas Paramilitares.

Guardia Republicana Nacional: 15.000 hombres.

Los reservistas con instrucción militar suman unos 500.000.

TURQUIA

Generalidades.

Población: 33.000.000. 9,08 liras turcas = 1 dólar.

Servicio Militar: Tierra y Aire, 2 años; Mar, 3 años.

GNP, calculado para 1967: 10.100 millones de dólares.

Total de las Fuerzas Armadas: 514.000.

Presupuesto de Defensa 1968-69: 4.287 millones de liras turcas (472 millones de dólares).

Tierra.

Total: 425.000 hombres.

1 división acorazada con carros M-47 y M-48.

4 brigadas acorazadas con carros M-47.

2 regimientos de caballería acorazada.

13 divisiones de infantería, una de ellas mecanizada.

12 brigadas mecanizadas de infantería.

2 batallones de paracaidistas.

Carros ligeros M-24 y cañones autopropulsados contracarro M-36 (90 mm.).

Misiles tierra-tierra Honest John.

Obuses 105, 155 y 203 mm.

Vehículos blindados de personal M-113.

Aparte de algunos regimientos de guarnición de fronteras y unidades de defensa territorial, todas las unidades del Ejército de Tierra turco están asignadas a la NATO.

Los reservistas instruídos por el Ejército suman 450.000 hombres.

Mar.

Total: 39.000 hombres.

10 submarinos.

10 destructores.

15 escoltas costeros.

6 minadores costeros.

14 dragaminas costeros.

8 torpederos.

80 embarcaciones de desembarco (algunas de menos de 30 toneladas).

Reserva naval: 70.000 hombres.

Aire.

Total: 50.000 hombres; 500 aviones de combate.

1 escuadrón de interceptación F-5 A.

6 escuadrones de interceptación F-86 D/E/K.

2 escuadrones de caza - bombarderos F-104 G.

4 escuadrones caza - bombarderos F-5 A.

10 escuadrones caza-bombarderos F-100C.

3 escuadrones de reconocimiento con aparatos RF-84 y F-84 Q.

4 escuadrones de transporte (C-47, C-54 y C-130).

(En un escuadrón turco de combate hay hasta 20 aviones.)

2 batallones de misiles antiaéreos Nike (6 baterías).

La fuerza aérea turca (incluídas las baterías Nike) está asignada a la NATO.

Fuerzas Paramilitares.

Gendarmería: 20.000 hombres (incluídas tres formaciones de brigada de infantería).

Guardia Nacional: 20.000.

RESTAURACION DEL AUTOGIRO LA CIERVA C.24

REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA *se complace en reproducir el artículo publicado en el número de septiembre de «Rolls Royce News», en el que se recoge la labor de restauración del autogiro C-24, del ilustre ingeniero español D. Juan de la Cierva, y que es llevado a cabo por los estudiantes y aprendices de la División de Motores Pequeños de dicha firma británica.*

Por medio de negociaciones con don Juan de la Cierva, la compañía de Havilland construyó y voló su único avión de ala giratoria el mes de septiembre de 1931, en Stag Lane. El diseño fué realizado por la Compañía Cierva Autogiro, de la cual, incidentalmente, el Presidente de Rolls-Royce Limited, Lord Kindersley, era Director. En este proyecto existía una íntima colaboración entre las dos compañías y muchas características de la estructura se relacionan marcadamente con la del Puss Moth DH, en producción en aquel tiempo.

El motor del autogiro C.24 era el Gipsy III, el primer motor invertido de la de Havilland y progenitor del Gipsy Major del Tiger Moth. Además, el C.24 abrió un nuevo camino con el tren de aterrizaje de tres ruedas, los frenos a las ruedas, una cabina cubierta y el empleo de la potencia del motor para girar el rotor antes del despegue.

Antes de esto, los autogiros tenían que colocarse frente al viento, se tenía que girar la hélice y el piloto tenía que esperarse hasta que el rotor de giro libre cogiese la suficiente velocidad para proporcionar la sustentación requerida. (En días de calma, los mecánicos tenían que arrollar una cuerda en el eje del rotor y tirar de ella para obtener el resultado deseado).

Corta evolución.

Sin embargo, el C.24 era un autogiro y no un helicóptero y usaba solamente la

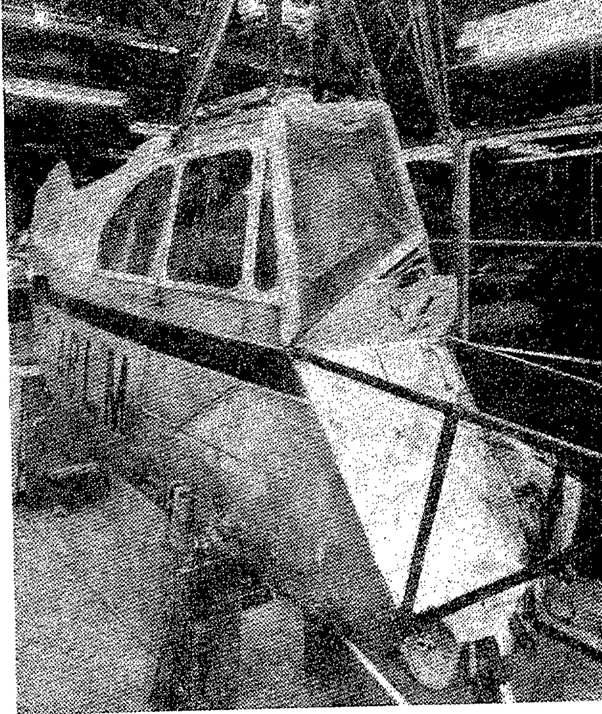


El autogiro de La Cierva preparándose para el despegue.

tracción mecánica para acelerar el rotor en tierra. Una vez el avión se movía hacia adelante, la transmisión se desconectaba y el rotor quedaba en estado de autorotación.

Como se ve en las fotografías, parte de la sustentación en vuelo provenía del rotor y parte de las pequeñas alas. El paso siguiente para conseguir un helicóptero, era muy pequeño, como sabemos ahora.

Las demostraciones del C.24 se efectuaron en toda Europa y el señor de La Cierva utilizó el autogiro para volver a visitar España, su país natal. En 1932, el Comodoro Bris voló con éxito este autogiro en la carrera Brooklnads a Newcastle, efectuando un promedio de 103,5 millas por hora, una buena velocidad para 120 h.p.



El autogiro C.24, tal como se recibió en St... Lane, después de muchos años en desuso.

Pieza de museo.

El desarrollo del autogiro en este país, pasó a la firma de G. & J. Weir, de Glasgow, y con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial, la compañía regaló el C.24 al Museo de Ciencias de South Kensington. Durante muchos años, estuvo en los almacenes del Museo, en Knockholt (Kent), hasta que, en 1963. Norman Hill—uno de los primeros pilotos del C.24—preguntó si la compañía tenía un motor Gipsy III que pudiese ser instalado en el autogiro, para que pudiese volar otra vez.

Un examen de la máquina en Knockholt, reveló que muchas partes de la misma habían desaparecido y que no tenía motor ni transmisión de la hélice y del rotor. Las perspectivas de poder volarlo, desaparecieron.

Al final, la situación del motor se pudo resolver gracias a la amabilidad de la fundación Shuttleworth. Esta fundación había empleado un motor Gipsy III en un modelo de avión alemán para las escenas de la película «The blue Max», y esto era precisamente lo que se necesitaba. Cuando se colocó el motor en el C.24, se ajustó como un guante.

Reliquias de la máquina.

En 1967, las Autoridades del Museo, reconociendo el interés histórico del C.24, pidieron la ayuda de la Compañía para instalar el motor y colocar la transmisión del rotor. Las reliquias de la máquina se enviaron a Stag Lane y, treinta y seis años después de que hubiese sido construído allí, los estudiantes y aprendices están llevando a cabo la tarea de reconstruirlo.

No se pudieron encontrar planos de la transmisión, todo lo que se encontró fué un informe de pruebas en el que se daba la relación de reducción y las velocidades, de las cuales podían deducir la potencia transmitida al rotor. El resto estaba en la memoria de algunas pocas personas.

Después siguió un proceso de examen y eliminación con frecuentes discusiones con los pocos ingenieros y pilotos aún disponibles, que tuvieron algo que ver con el proyecto original. Lentamente, los estudiantes y aprendices han vuelto a desarrollar las transmisiones, embragues, ruedas libres, ejes y juntas de la transmisión original y, lo más importante, su interconexión con los mandos del piloto. Todos han ayudado en lo que puede llamarse un trabajo de detectivismo técnico.

Habiendo reestablecido el diseño, las partes que faltan ahora tienen que construirse en esta tarea de restauración. Existen ofertas de ayuda de muchas divisiones y esperamos que en un próximo futuro, podamos dar más detalles de este trabajo.